

245. Albert Theegarten: Zur Geschichte der Chlorderivate des Acetons.

(Eingegangen am 10. Juli; vorgetragen von Hrn. Oppenheim.)

Nach den Angaben der HH. Kriwaksin¹⁾ und Bischoff²⁾ soll bei der Einwirkung von Chlor auf Aceton nur Mono- und kein Dichloraceton entstehen. Darauf theilten die HH. Glutz und Fittig³⁾ und Mülder⁴⁾ die Umstände, unter welchen das Dichloraceton erhalten wird, mit. In Folge der verschiedenen Mittheilungen über die Natur dieses Körpers nahm ich die Chlorirung nach Hrn. Mülder's Angaben vor. Die von mir erhaltene Resultate der Einwirkung von Chlor auf Aceton stimmen mit denen von HH. Fittig⁵⁾, Glutz und Fittig und Mülder überein. Das Einleiten von Chlor in Aceton geschah unter beständigem Abkühlen. Gegen Ende, als keine Absorption von Chlor zu bemerken war, habe ich erst das Abkühlen unterlassen. Das rohe Produkt wurde mit Calciumcarbonat in Gegenwart von Wasser von Chlorwasserstoffsäure befreit, über Calciumchlorid getrocknet und der fractionirten Destillation unterworfen. Ich erhielt auf diese Weise eine vollkommen farblose Flüssigkeit, schwerer als Wasser, mit einem ätherischen, zuerst angenehmen, später stechenden Geruch.

Die Portion, welche zwischen 118° und 120° siedete, gab bei der Analyse folgende Werthe:

Gefunden.	$\text{CHCl}_2\text{COCH}_3$ fordert.
C = 28.76	C = 28.34
H = 3.86	H = 3.14.

Die Bestimmung des Chlors ist nach Carius Verfahren ausgeführt. Zwei Bereitungen gaben:

Gefunden.	Theorie fordert.
1 = 55.45	55.9
2 = 55.57.	

Das Dichloraceton giebt ebenfalls wie auch Aceton mit den sauren schwefligsauren Alkalien krystallisirende Verbindungen. Sein specifisches Gewicht bei 0° fand ich 1,326. Der corrigirte Siedepunkt nach Fittig ist 121.5°. Es ist in Wasser wenig, in Aether und Alkohol leicht löslich. Die ätzende Wirkung dieses Körpers konnte ich nicht bemerken.

1) Diese Berichte IV., S. 563.

2) Diese Berichte V., S. 863.

3) Journ. f. pr. Chemie, Bd. 112, S. 52.

4) Diese Berichte V., S. 1007.

5) Ann. Chem. Pharm. 110, 40.

Meiner Ansicht nach kann diese Verbindung nur bei Anwendung von vollkommen trockenem Aceton entstehen; da doch die HH. Glutz und Fittig, um eine grössere Ausbeute des Produktes zu bekommen, den Aceton der Chlorirung in Gegenwart von Wasser unterworfen und zu negativem Resultate gelangten.

Chemisches Laboratorium der Neu Rutlands Universität Provisor.

246. K. Birnbaum: Ueber die Hygroscopicität des Monocalciumphosphates.

(Eingegangen am 12. Juli.)

In einer früheren Abhandlung, in der ich Beiträge zur Chemie der Superphosphate¹⁾ veröffentlichte, habe ich angegeben, dass das reine nasse Calciumphosphat in eine Glocke über Wasser gestellt sehr schnell an seinem Gewichte zunehme, und dass es in Folge von Wasseranziehung in wenigen Wochen zuflüsse. Ich folgerte daraus, dass dieses Salz (und damit auch die Superphosphate) hygroscopisch sei und machte darauf aufmerksam, dass man bei den Analysen von Superphosphaten den Wassergehalt mehr berücksichtigen müsse, als es bisher zu geschehen pflegt, weil durch die Gewichtszunahme in Folge der Wasseraufnahme der Phosphorsäuregehalt des Präparates geringer erscheinen könnte.

Bei diesen Angaben befand ich mich im Widerspruch mit Beobachtungen von Erlenmeyer, welcher gefunden hatte, das Monocalciumphosphat sei nicht hygroscopisch. Meine Abhandlung veranlasste Erlenmeyer zur Wiederholung der Versuche, er berichtet über die dabei erhaltenen Resultate in den Verhandlungen der mathem.-physical. Classe der Münchener Academie 1872, Seite 269. Erlenmeyer giebt zu, dass das reine saure Calciumphosphat in mit Wasser gesättigter Atmosphäre begierig Wasser aufnehme, aber er behauptet, schon in wenigen Tagen gebe das zerflossene Salz das Wasser wieder ab, wenn man es an freie Luft stellte, es erreichte bald wieder das Gewicht, mit dem es längere Zeit im Laboratorium offen stehend sich constant erhalten hätte.

Dieses Verhalten des Monocalciumphosphates wäre höchst auffallend. Ein Salz, das in mit Wasserdampf gesättigter Luft Wasser aufnimmt, muss dies auch, wenn auch in geringerem Grade, in mässig feuchter Luft thun, der Wassergehalt des Salzes muss abhängig sein von dem Wassergehalte der dasselbe umgebenden Atmosphäre. Ich habe die Feststellung dieser Thatsache für wichtig genug gehalten, um eine Reihe von Beobachtungen vorzunehmen, deren Resultate ich hier zusammenstelle: 1.339 Gr. von ganz reinem über Schwefelsäure

¹⁾ Zeitschr. für Chemie 1871, 137.