

417. Richard Anschütz und P. Norman Evans: Beitrag zur Kenntniss der Chlorverbindungen des Antimons.

[Mittheilung aus dem chemischen Institut der Universität Bonn.]

(Eingegangen am 12. Juli; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Im Laufe einer Untersuchung über die Einwirkung von entwässerter Oxalsäure auf anorganische Chlorverbindungen haben wir auch mit den Chlorverbindungen des Antimons gearbeitet und hierbei in Beziehung auf das Antimonpentachlorid eine Beobachtung gemacht, die uns bemerkenswerth scheint.

Wir stellten uns reines Antimonpentachlorid dar durch Einwirkung von Chlor auf Antimontrichlorid. Von der Reinheit des Antimontrichlorides überzeugten wir uns durch einen Destillationsversuch unter vermindertem Druck.

Antimontrichlorid siedet unter 23 mm Druck constant bei 113.5°
 » » » 14 » » » 103°.

Das reine Antimontrichlorid wurde mit Chlor übersättigt und die so erhaltene Flüssigkeit ebenfalls, um sie zu reinigen, der Destillation unter vermindertem Druck unterworfen.

Versuch I: 19.15 g Antimontrichlorid lieferten mit Chlor 26.45 g Rohproduct, das bei der Destillation 24.65 g Antimonpentachlorid ergab anstatt der berechneten 25 g.

Versuch II: 126.5 g Antimontrichlorid lieferten mit Chlor 174.5 g Rohproduct, das bei der Destillation 163.1 g Antimonpentachlorid ergab anstatt der berechneten 166.1 g.

Schon aus diesen Zahlen ergibt sich, dass das Antimonpentachlorid unter vermindertem Druck ohne merkliche Zersetzung siedet, was durch zwei Chlorbestimmungen des Destillates bestätigt wurde.

- 1) 0.2419 g Antimonpentachlorid lieferten 0.5796 g Chlorsilber.
- 2) 0.1720 g Antimonpentachlorid lieferten 0.4120 g Chlorsilber.

	Berechnet	Gefunden	
	für SbCl ₅	I.	II.
Cl	59.24	59.28	59.26 pCt.

Interessant ist der Siedepunkt des Antimonpentachlorids. der beträchtlich niedriger liegt als der Siedepunkt des Antimontrichlorids unter dem gleichen Drucke.

Antimonpentachlorid siedet unter 22 mm Druck constant bei 79°,
 » » » 14 » » » 68°.

Da wir in der Literatur keine detaillirten¹⁾ Angaben über die Dissociationsverhältnisse des Antimonpentachlorids finden konnten, so haben wir uns entschlossen, uns mit dem Studium dieser Frage eingehender zu beschäftigen.

Eine Discussion darüber, ob das Antimonpentachlorid unter niedrigem Druck in der That unzersetzt siedet, oder ob es eine Dissociation erfährt, behalten wir uns vor, bis wir die Dampfdichte des Antimonpentachlorids unter stark vermindertem Druck bestimmt haben. Sollte auch unter den von uns eingehaltenen Drucken kein wahres Sieden, sondern vielmehr eine Dissociation stattfinden, so wäre es auffallend, dass in dem gemischten Dampfe das Antimontrichlorid gasförmig existirt bei einer Temperatur, die niedriger liegt als sein Siedepunkt bei demselben Drucke.

Bonn, den 8. Juli.

418. Eug. Bamberger und M. Philip: Ueber das Pyren.

[Mittheilung aus dem chem. Laborat. der k. Akad. der Wissensch. zu München.]

[II. Mittheilung.]

(Eingegangen am 12. Juli; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

In unserer ersten Mittheilung findet man den Nachweis, dass der bei Oxydation von Pyren oder Pyrenchinon durch Chromsäuremischung entstehende Körper $C_{15}H_8O_5$, welchen wir als Pyrensäure bezeichnet haben, eine zweibasische Säure ist, deren Carboxylgruppen sich an zwei unmittelbar mit einander verbundenen Kohlenstoffatomen befinden, während das fünfte Sauerstoffatom einem Carbonyl angehört; die Pyrensäure wurde daher formulirt als $C_{12}H_6(CO) \begin{cases} COOH (1) \\ COOH (2) \end{cases}$.

Die Bindungsweise des Carbonyls in der Pyrensäure.

In Bezug auf die Function der Carbonylgruppe knüpfen sich mehrere Fragen an die Formel der Pyrensäure; zunächst die, ob dieselbe den Charakter einer Aldehyd- oder einer Ketonsäure zeigt.

¹⁾ Die im Handwörterbuch der Chemie von Ladenburg in dem Artikel »Dissociation« (Band III, 396) von E. Wiedemann unter Antimonpentachlorid angeführten Dampfdichtebestimmungen beziehen sich nämlich nicht auf Antimonpentachlorid, sondern auf Phosphorpentachlorid. Die betreffenden Bestimmungen von Wurtz sind auch nicht unter vermindertem, sondern unter gewöhnlichem Atmosphärendruck ausgeführt, und unter p versteht Wurtz nicht den »niederen Druck«, sondern den Partialdruck (pression partielle) des Phosphorpentachloriddampfes.