

Wie ich erwartete, absorbierte diese Lösung den Sauerstoff sehr energisch. 100 ccm Luft verloren ihren Sauerstoff beim mäßigen Schütteln in 1 Min., bei starkem Schütteln bereits in $\frac{1}{2}$ Min. völlig. 100 ccm Sauerstoff wurden in 1—2 Min. völlig absorbiert, ohne daß eine Spur Kohlenoxyd entstand. Dabei machte es in der Geschwindigkeit der Absorption keinen großen Unterschied, ob man Natronlauge oder Kalilauge zur Verseifung und Lösung verwendete. Als diese Oxyhydrochinon-Lösung mit einer gleichzeitig bereiteten Hempelschen Pyrogallollösung einige Monate stehen blieb, zeigte sie nach dieser Zeit nicht die geringste Spur von Gasabscheidung, während sich in der Hempelschen kleine Gasbläschen abgeschieden hatten, die sich in den Capillaren der Pipette sammelten. Die Absorptionsfähigkeit der Lösungen war völlig unverändert.

Die beschriebene alkalische Lösung von Oxyhydrochinon eignet sich also vorzüglich als rasch wirkendes, haltbares Sauerstoff-Absorptionsmittel. Zu seiner Herstellung braucht man nicht das teure, freie Oxyhydrochinon zu bereiten, sondern kann das viel billigere und gut haltbare Triacetyl-oxyhydrochinon verwenden, das aus Chinon und Essigsäureanhydrid in guter Ausbeute entsteht und als Rohprodukt verwendet werden kann.

238. G. Karl Almström: Die Phenyl-fumarsäure.

[Aus dem Chemischen Laboratorium der Universität Upsala].

(Eingegangen am 6. November 1915.)

Gelegentlich einer noch nicht publizierten Untersuchung in der Pyrrolreihe wurde ein Körper erhalten, der als Phenylfumarsäure aufgefaßt werden mußte. Die Eigenschaften dieses Körpers stimmten aber mit dem von Barisch¹⁾ über die Phenylfumarsäure angegebenen nicht überein. Um diesen Widerspruch zu erklären, habe ich es unternommen, die Phenylfumarsäure zu synthetisieren. Zu diesem Zweck wurden nach den Angaben von Alexander²⁾ hergestelltes Phenylmaleinsäure-anhydrid sechs Stunden mit überschüssiger 2-n-Natronlauge gekocht. Nach Ansäuern, Ausäthern und Verdunsten des Äthers wurde der Rückstand aus Benzol krystallisiert, wobei eine verfilzte Masse kleiner farbloser Nadeln, die unter gelinder Gasentwicklung bei 128—129° schmolzen, erhalten wurde.

¹⁾ J. pr. [2] 20, 187 [1879].

²⁾ A. 258, 76 [1890].

4.534 mg Subst. (nach Pregl): 10.40 mg CO_2 , 1.82 mg H_2O .

$\text{C}_{10}\text{H}_8\text{O}_4$. Ber. C 65.48, H 4.20

Gef. » 62.56, » 4.49.

Diese Verbindung ist schwer löslich in Benzol, löst sich aber sehr leicht in Wasser und schmeckt stark sauer. Die wäßrige Lösung reduziert schnell Permanganat und rötet Lackmus. Beim Titrieren unter Verwendung von Phenolphthalein als Indicator verbrauchten 17.15 mg der Säure 1.755 ccm $\frac{1}{10}$ Natronlauge. Die Säure ist demgemäß 1.97 oder 2-basisch. Beim Verdunsten der wäßrigen Lösung scheidet sich die Säure mit zwei Molekülen Krystallwasser in durchsichtigen Nadeln ab, die infolge von Wasserabgabe unscharf zwischen 80 und 100° schmelzen.

4.761 mg Subst. (nach Pregl): 9.11 mg CO_2 , 2.35 mg H_2O .

$\text{C}_{10}\text{H}_8\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Ber. C 52.61, H 5.30.

Gef. » 52.19, » 5.52.

Beim Schmelzen zersetzte sich die wasserfreie Säure in Wasser und Phenylmaleinsäure-anhydrid, das bei 119–120° schmolz und durch Mischschmelzpunkt identifiziert wurde. Die Säure, die aus Phenylmaleinsäureanhydrid leicht gewonnen und umgekehrt auch leicht darin übergeführt werden kann, ist von der von Alexander¹⁾ beschriebenen Phenylmaleinsäure verschieden und stellt demgemäß die Phenyl-fumarsäure dar. Die Angaben von Barisch, die vorher von Alexander²⁾ bezweifelt wurden, beziehen sich somit nicht auf die Phenylfumarsäure, was auch daraus hervorzugehen scheint, daß die Analysen Barischs mit der Zusammensetzung der Phenylfumarsäure nur schlecht übereinstimmen.

239. H. Pauly: Zur Konstitution der Phenolaldehyd-Salze. (II.)

(Eingegangen am 29. Oktober 1915.)

Unter dem Titel: »Zur Chromoisomerie der Phenolaldehyd-Salze« wendet sich eine neue Erörterung von Hrn. Hantzsch³⁾ gegen die Einwendungen, die ich neulich seiner Auffassung gewisser farbiger Vertreter dieser Verbindungsklasse als chinoider Formen entgegengehalten habe⁴⁾. Hr. Hantzsch sagt, ich hätte die »wichtige« Tatsache übergangen, daß das saure Natriumsalz des Salicylaldehyds sowohl als farbloses anhydrißches Salz, als auch als gelbes Halbhydrat

¹⁾ loc. cit., S. 77.

²⁾ loc. cit., S. 67.

³⁾ B. 48, 1332 [1915].

⁴⁾ B. 48, 934 [1915].