

zur Erreichung dieses Punktes etwa $2\frac{1}{2}$ Theile Kaliumbichromat. Für die Darstellung von Hydrochinon unterbricht man den Process durch Einleiten von schwefliger Säure, oder bequemer durch Zusatz eines Sulfits. Will man Chinon darstellen, so fügt man noch 1 Teil Kaliumbichromat hinzu, lässt einige Stunden stehen, und erwärmt schliesslich auf circa 35° C.

Schüttelt man mit Aether aus, so krystallisirt aus den durch Destillation eingeeengten Auszügen Chinon in goldgelben Blättern heraus, welches nach einfachem Abpressen fast rein ist. Die ätherischen Mutterlaugen verarbeitet man zweckmässig auf Hydrochinon. Die Ausbeute ist eine ausserordentlich günstige. Die in den ätherischen Auszügen vorhandene Chinonmenge betrug, wie durch Titration festgestellt wurde, nicht weniger als 68 pCt. vom angewandten Anilin.

Aus 50 Gr. Anilin erhielt ich 25 Gr. fast reiner Chinonkrystalle, während noch ein erheblicher Antheil in den Aetherlaugen zurückblieb.

Das so erhaltene Chinon erhält fast immer Spuren von Chinhydron und ist dann etwas dunkel gefärbt. Völlig lässt es sich davon nur durch Ueberdestilliren mit Wasserdampf befreien, eine Operation, die immer einen grossen Verlust mit sich bringt.

Für die meisten Zwecke dürfte übrigens das Rohprodukt genügend rein sein.

Auf dieselbe Weise lässt sich aus dem Orthotoluidin das Tolu-chinon darstellen.

Leiden, Universitäts-Laboratorium.

275. C. Liebermann: Bemerkung über Violaceïn und Eupitton. (Eingegangen am 17. Mai.)

In Wagner's Jahresbericht der chemischen Technologie für 1878, Seite 940 finde ich folgende Stelle:

„A. Grätzel (Eingelaufen am 22. Mai 1877), dem wir die wichtige und ohne Zweifel auch folgenreiche Entdeckung eines blauen Farbstoffs aus dem Holztheer verdanken, ist nicht mit allen Ergebnissen der von C. Liebermann (vgl. Jahresbericht 1876, S. 1034) ausgeführten Untersuchung seines Farbstoffes einverstanden und äussert sich demgemäss in folgender Weise: „Es ist meine Meinung, dass Liebermann meinen neuen Farbstoff, den ich mit Violaceïn bezeichnet habe, durch die Zersetzung der Bleiverbindung mit Schwefelwasserstoff reducirt und einen andern Körper erhalten hat, den er mit Eupitton bezeichnet, der aber weder etwas mit Violaceïn, noch weniger aber mit dem Reichenbach'schen Pittakall, welches ich

¹⁾ Diese Berichte X, 2005.

„ebenfalls in kleineren Quantitäten dargestellt habe, gemein hat. Es geht dies schon aus dem Umstande hervor, dass eine Reduction des „Violaceïns hatte stattfinden müssen, weil beim Erkalten des alkoholischen Filtrats sich krystallisirter Schwefel abgesetzt hat. Nach dem Verhalten dieser beiden Körper scheint mir Pittakall ein höheres Oxydationsprodukt des Violaceïns und letzteres wieder ein höheres Oxydationsprodukt des Eupittons zu sein. Das Violaceïn ist nicht „krystallisirbar für sich zu erhalten, sondern schmilzt im Wasserbade“ u. s. w.

Zur Vermeidung von Irrthümern muss ich hierzu bemerken:

1) Ich habe nirgends ¹⁾ angegeben, dass Violaceïn und Eupitton identisch seien. Vielmehr habe ich in meiner Notiz den Namen Violaceïn überhaupt nicht gebraucht, weil es mir nicht rätlich schien, die mir damals von Hrn. Grätzel unter dieser Benennung zugestellten, wie auch in meiner Notiz angegeben, braunen, erdigen, höchst unreinen und nur wenige Procente Farbstoff enthaltenden, Massen mit einem eigenen Namen zu belegen. Weil es mir damals keineswegs auf die auch Hrn. Grätzel nicht erwünschte Beschreibung des „Violaceïns“, sondern lediglich auf das von mir aufgefundene und mit dem Pittakall in naher Beziehung stehenden Eupitton ankam, habe ich sogar die Erwähnung des zweiten harzigen, dem Eupitton in mancher Hinsicht ähnlichen aber nicht rein zu erhaltenden Farbstoffs, welcher sich in der Masse vorfand und der wohl der von Grätzel jetzt unter Violaceïn verstandene sein mag, unterlassen. Hiernach dürfte es klar sein, dass und warum Eupitton kein Violaceïn ist.

2) Der Hinweis Grätzels auf den von mir bei der Reinigung des Eupittons, aus der Zersetzung des Bleisalzes mit Schwefelwasserstoff, in geringer Menge gefundenen Schwefel begründet noch keineswegs die Auffassung des Eupittons als Reductionsproduct des „Violaceïns“, da die Anwesenheit des Schwefels sich durch das Stehen schwefelwasserstoffhaltiger Lösungen an der Luft und vielleicht durch die Bildung einer wieder in Eupitton zurückgehenden geringen Menge Leucoverbindung zur Genüge erklärt.

3) Auch die Identität von Eupitton und Pittakall habe ich nicht behauptet, vielmehr habe ich gerade der Nichtidentität wegen meiner Substanz den Namen Eupitton gegeben. Dagegen glaube ich sicher das Verhältniss nachgewiesen zu haben, in dem Eupitton und Pittakall zu einander zu stehen. Wenn Hr. Grätzel anderer Meinung ist, und zwar einmal, dass Eupitton und Pittakall „nichts mit einander gemein“ haben, das andre Mal, dass sie gegenseitige Oxydationsstufen seien, so sollte er seine Behauptungen doch wenigstens durch Beibringung von Thatsachen zu stützen versuchen. Die Bemerkung

1) Siehe die betreffende Notiz. Diese Berichte IX, 334.

allein, dass er Reichenbachs Pittakall „in kleineren Quantitäten“ dargestellt habe, genügt zur Widerlegung meiner Angaben wohl nicht.

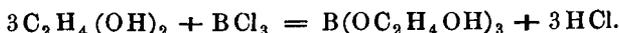
Was übrigens den oben citirten einleitenden Satz anbetrifft, so muss ich die technische Wichtigkeit des „Violaceins“, vorläufig bezweifeln.

276. C. Counciler: Ueber einige neue Borverbindungen.

(Eingegangen am 18. Mai.)

Aethylenmonoborat.

Leitet man in reines Aethylenglycol gasförmiges Borchlorid, so entweicht Chlorwasserstoff, die Flüssigkeit trübt sich und wird bald so zähe, dass sie dem Borchloridgas den Eintritt nicht mehr gestattet. Man führt alsdann die Reaction zu Ende, indem man einen Ueberschuss von flüssigem Borchlorid zugiebt; hierbei entweicht Salzsäuregas in Strömen. Das gebildete Produkt löst sich fast gar nicht in absolutem Aether, dagegen vollständig, wenn auch langsam, in reinem Chloroform; es kann daher durch Auflösen in dieser Flüssigkeit, Filtriren und Verdampfen im Vacuum gereinigt werden. Man erhält so eine feste, gelblichweisse Masse, die sich unter dem Mikroskop als aus kleinen Blättchen bestehend erweist. Durch Hitze wird dieselbe allmählig erweicht; die Temperatur der Tropfenbildung ergab sich aus 3 Bestimmungen im Mittel = 161.7° ; der Erstarrungspunkt liegt viel tiefer. Wasser oder feuchte Luft zersetzt den Körper in Borsäure und Glycol. Er ist selbst nicht brennbar, färbt aber sogar die leuchtende Gasflamme stark grün. Obwohl ein Ueberschuss von Borchlorid angewendet worden war, zeigte die Analyse, dass der Triäthylenmonoborsäureäther entstanden war:



Es greift also Borchlorid, ähnlich wie Chlorwasserstoff, nur das eine Hydroxyl des Aethylenalkohols an.

Verbrennung: 0.1945 Gr. Substanz gaben $0.263 \text{CO}_2 = 0.072 \text{C} = 37.02 \text{ pCt. C}$ und $0.130 \text{H}_2\text{O} = 0.01444 \text{H} = 7.43 \text{ pCt. H}$.

Borbestimmung (nach Marignac):

I. 0.2515 Gr. gaben $0.043 \text{B}_2\text{O}_3 = 0.014 \text{B} = 5.57 \text{ pCt. B}$.
 II. 0.068 - - $0.0123 \text{B}_2\text{O}_3 = 0.00387 \text{B} = 5.69 - \text{B}$.

	Berechnet für $(\text{C}_2\text{H}_4\text{O} \begin{smallmatrix} \text{O} \\ \text{H} \end{smallmatrix})_3 \text{B}$	Gefunden		
		I.	II.	III.
C	37.11	37.02	—	—
H	7.73	7.43	—	—
B	5.67	—	5.57	5.69