

Spaltbarkeit ziemlich vollkommen nach der Basis.

Optische Axenebene = Symmetrieebene.

Durch die Basis gesehen tritt eine Axe scheinbar ca. 30° nach hinten gegen die Normale zu dieser Fläche geneigt aus.

Auslösungsrichtung auf der Prismenfläche ca. 33° gegen die Kanten geneigt.

Hr. stud. Mellinghoff ist mit der Untersuchung der Chlorprodukte aus *p*-Cyantoluol, Hr. Dr. Richter mit dem Studium der Chlorprodukte aus Cyanxylol beschäftigt.

653. W. La Coste und F. Valeur: Zur Charakteristik der β -Chinolindisulfonsäure.

(Eingegangen am 17. November; mitgeth. in der Sitzung von Hrn. W. Will.)

β -Chinolindisulfonsäure wird erhalten, indem eine abgewogene Menge des reinen Baryumsalzes mit dem erforderlichen Quantum titrirter Schwefelsäure in der Hitze zersetzt, das Baryumsulfat abfiltrirt, das Filtrat eingeengt und mit etwas Alkohol versetzt wird; sie krystallisiert beim Erkalten der Lösung in feinen weissen Nadeln aus, die in Wasser leicht löslich, in Alkohol, Aether, Benzol und Chloroform unlöslich sind.

Die Analyse des Körpers wurde in diesen Berichten, Bd. XIX, S. 998 mitgetheilt.

Um reines β -chinolindisulfonsaures Baryum darzustellen, führt man zunächst das durch Kochen von der α -Verbindung getrennte Salz mittelst Kaliumcarbonats in das Kaliumsalz über, welches durch Umkrystallisiren aus Wasser sich leicht reinigen lässt; behandelt man nun das Kaliumsalz mit Baryumacetat, so erhält man das Disulfonat als amorphes weisses Pulver, das in kaltem Wasser schwer löslich und in kochendem Wasser fast unlöslich ist¹⁾.

β -Chinolindisulfonsaures Kalium, $C_9H_5N(SO_3K)_2 + H_2O$, welches durch Umsetzung von β -chinolindisulfonsaurem Baryum und Kaliumcarbonat dargestellt wird, scheidet sich aus seiner wässerigen Lösung in körnig krystallinischen weissen Krusten aus. Das Salz ist in kochendem Wasser leicht, in kaltem Wasser schwer löslich, in Alkohol unlöslich.

¹⁾ Diese Berichte XIX, 998 sowie XX, 98.

Analyse:

1.7558 g Substanz verloren bei 200° C. 0.0793 g = 4.52 pCt. Wasser; berechnet für 1 Molekül 4.69 pCt.

0.413 g getrocknete Substanz gaben 0.1958 g Kaliumsulfat, entsprechend 21.27 pCt. Kalium; berechnet 21.41 pCt.

Durch Schmelzen von β -chinolindisulfonsaurem Kalium mit dem dreifachen Gewichte Aetzkali bei 160° C. entsteht das in Wasser leicht lösliche basisch- β -oxychinolinsulfonsaure Kalium. Zersetzt man die Lösung desselben mit verdünnter Schwefelsäure, so krystallisiert die freie β -Oxychinolinsulfosäure in schön gelb gefärbten stark glänzenden Blättchen aus, welche in heissem Wasser leicht, in kaltem Wasser und Alkohol schwer, in Chloroform und Schwefelkohlenstoff sehr schwer löslich, in Aether und Benzol unlöslich sind und bei 270—275° schmelzen.

Analyse:

0.2857 g wasserfreie Substanz gaben 0.2972 g Baryumsulfat, entsprechend 14.30 pCt. Schwefel; berechnet 14.28 pCt.

0.2565 g wasserfreie Substanz lieferten 0.0755 g Wasser und 0.451 g Kohlensäure, entsprechend 3.28 pCt. Wasserstoff und 47.95 pCt. Kohlenstoff; berechnet 3.11 pCt. Wasserstoff und 48.00 pCt. Kohlenstoff.

Das Verfahren zur Darstellung des β -Dioxychinolins, $C_9H_4N(OH)_2$, ist im Wesentlichen dasselbe als das zur Gewinnung der isomeren α -Verbindung beschriebene, weicht jedoch in einigen Punkten davon ab. Man wendet zur Schmelze auf 1 Theil β -chinolindisulfonsaures Kalium 5 Theile Aetzkali an, erwärmt dieselbe aber nur bis auf 250—255° C. Nach beendetem Prozess sieht die Masse grau und schwammig aus, während zum Unterschiede hiervon die fertige Schmelze der α -Verbindung bei 260° C. braun und dickflüssig ist¹⁾. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass bei Anwendung von Aetznatron statt des Aetzkalis die Bildung von β -Dioxychinolin erst bei einer Temperatur, die über 255° C. liegt, anfängt und bei 280° C. beendet ist, wohingegen bei der Darstellung des α -Dioxychinolins die Einwirkung des Aetznatrons auf das Disulfonat gleich derjenigen des Aetzkalis zu sein scheint. Die fertige Schmelze wird nach dem Erkalten in Wasser gelöst, durch Schwefelsäure zersetzt und die Lösung nach dem Auskrystallisiren eines Theiles des Alkalisulfats mit Natriumcarbonat neutralisiert.

Die alsdann in Flocken gefällte Base schüttelt man mit Aether aus. Nach dem Abdestilliren des Aethers hinterbleibt die Verbindung als dunkles Oel, das beim Abkühlen krystallinisch erstarrt. Wird der Rückstand in Alkohol gelöst, mit frisch gebrühter Thierkohle gekocht und die filtrirte Lösung darauf mit etwas Wasser versetzt, so kry-

¹⁾ Diese Berichte XX, 1820.

stallisirt die Base in schwach braun gefärbten Nadeln aus; dieselben sind in Aether, Alkohol, Benzol, Chloroform und Schwefelkohlenstoff leicht löslich, dagegen in Wasser und Alkalien unlöslich. Das β -Dioxychinolin ist an der Luft beständig; es schmilzt bei 68° C. und sublimirt bei etwas höherer Temperatur in feinen weissen Nadeln. Mit Säuren bildet es beständige Salze, welche jedoch eine so geringe Krystallisationsfähigkeit besitzen, dass sie aus ihren Lösungsmitteln nur schwer in krystallisirtem Zustande wieder erhalten werden können.

Analyse:

Bei der Verbrennung gaben 0.16 g Substanz 0.066 g Wasser und 0.3949 g Kohlensäure, entsprechend 4.57 pCt. Wasserstoff und 66.89 pCt. Kohlenstoff; berechnet 4.35 pCt. Wasserstoff und 67.08 pCt. Kohlenstoff.

Mühlheim am Rhein, im November 1887.

654. Edmund O. von Lippmann: Ueber einige organische Bestandtheile des Rübensaftes.

[Eingegangen am 22. November; mitgeth. in der Sitzung von Hrn. W. Will.]

Vor einer Reihe von Jahren beschrieb Durin¹⁾ unter dem Namen »Schaumgährung« eine eigenthümliche, in einigen französischen Zuckerfabriken beobachtete Erscheinung, welche wesentlich darin besteht, dass sich, ohne stärkere Gasentwicklung oder Caramelisirung, auf den Oberflächen der eingekochten Nachproducte ein dicker Schaum abscheidet, welcher nach Buttersäure riecht und aus den Kalksalzen höherer Fettsäuren besteht, welche sich in Wasser unlöslich erweisen; die Ursache der Erscheinung liess sich nicht genügend aufklären, und diese scheint, infolge der seither eingeführten Verbesserungen des Betriebes, entweder ganz verschwunden, oder doch sehr selten geworden zu sein.

Durch die freundliche Vermittlung des belgischen Fabrikanten Hrn. Lindeboom gelangte ich zu jener Zeit in Besitz einer grösseren Menge solchen »Schaumes«, welcher, nachdem er an Ort und Stelle mit Wasser sorgfältig ausgewaschen worden war, eine braune, schmierige Masse von widerlichem Fettsäuregeruch darstellte. Ein grosser Theil des Farbstoffes konnte durch wiederholtes Auskneten und Auskochen mit Wasser entfernt werden; die wässrige Lösung enthielt

¹⁾ Bulletin de l'association des chimistes, Paris, I, No. 5.