

463. G. Gurgenjanz und St. v. Kostanecki: Ueber ein neues Reductionsproduct des Xanthon.

(Eingegangen am 31. Juli.)

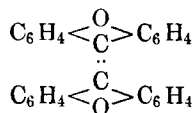
Löst man Xanthon in Eisessig, fügt Zinkstaub und von Zeit zu Zeit einige Tropfen Salzsäure hinzu, so beginnt sich schon nach kurzem Kochen eine in Eisessig sehr schwer lösliche Verbindung abzuscheiden, deren Menge rasch zunimmt.

Nach einiger Zeit ist alles Xanthon in den neuen Körper umgewandelt. Die abfiltrirten und ausgewaschenen Krystalle werden am besten in heissem Benzol gelöst und die Lösung mit kochendem Alkohol versetzt. Sofort krystallisiren lange, dicke, fast weisse, nur einen geringen Stich ins Gelbe besitzende Nadeln aus, die äusserlich dem Xanthon ähneln, sich jedoch in mehreren Eigenschaften von ihm unterscheiden.

Sie schmelzen erst bei  $315^{\circ}$ , während der Schmelzpunkt des Xanthon bei  $174^{\circ}$  liegt. In conc. Schwefelsäure löst sich die neue Verbindung allmählich mit gelber Farbe und ohne die für das Xanthon charakteristische blaue Fluorescenz auf. Sie ist in den gebräuchlichen Lösungsmitteln unlöslich oder sehr schwer löslich; nur kochendes Benzol, sowie Schwefelkohlenstoff nehmen sie ziemlich leicht auf. Aus Benzol krystallisirt sie in schönen Nadeln, die kein Krystallbenzol enthalten. Die Lösung fluorescirt bläulichgrün.

Dass der Körper noch in nahem Zusammenhange mit dem Xanthon steht, beweist der Umstand, dass er durch Kochen mit verdünnter Salpetersäure in dasselbe zurückverwandelt werden kann.

Die Analyse zeigte, dass bei der Reduction des Xanthon ein Atom Sauerstoff eliminirt worden ist, was unter Berücksichtigung der Eigenschaften des Reductionsproductes zu der Folgerung führt, dass zwei Moleküle des Xanthon unter Verlust des Ketonsauerstoffs sich zu einem Tetraphenyläthylendioxyd



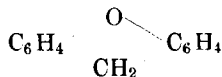
mit einander verkettet haben.

Analyse: Ber. für  $\text{C}_{26}\text{H}_{16}\text{O}_2$ .

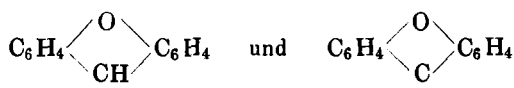
Procente: C 86.66, H 4.44,

Gef. » » 86.60, 86.48, » 4.69, 4.66.

Der Kürze wegen nennen wir diese Verbindung Dixanthylen, da die vom Xanthen

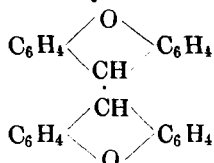


ableitbaren Radicale



als Xanthyl resp. Xanthylen bezeichnet werden können.

Die Formel für das Dixanthyl



würde 86.18 pCt. Kohlenstoff und 4.97 pCt. Wasserstoff verlangen. Das Dixanthylen sublimirt in centimeterlangen, schwach gelben Nadeln. Es absorhirt in Schwefelkohlenstofflösung Brom augenblicklich und ohne Bromwasserstoffentwicklung, indem ein ziegelrother, in allen Lösungsmitteln unlöslicher Niederschlag entsteht. Um das Dixanthylen vollständig auszufällen, gebraucht man aber vielmehr als 2 Atome Brom.

Ebenso glatt wie beim Xanthon selbst verläuft auch die Reduction der homologen Xanthone, von denen wir bisher das 4, 5-Dimethylxanthon <sup>1)</sup> (aus käuflicher Orthokresotinsäure) und das 2, 7-Dimethylxanthon <sup>2)</sup> (aus Parakresotinsäure) der ganz analogen Behandlung unterworfen haben.

Das 4, 5, 4', 5'-Tetramethyl-Dixanthylen,  $\text{C}_{30}\text{H}_{24}\text{O}_2$ , krystallisirt aus kochendem Xylol in Säulen von schwach gelber Farbe, die bei  $360^\circ$  noch nicht schmelzen.

Analyse: Ber. für  $\text{C}_{30}\text{H}_{24}\text{O}_2$ .

Procente: C 86.50, H 5.77.

Gef. » » 86.01, » 6.07.

Es sublimirt in langen, glänzenden, gelben Nadeln. Die Xylol-lösung besitzt hellgrüne Fluorescenz.

2, 7, 2', 7'-Tetramethyl-Dixanthylen,  $\text{C}_{30}\text{H}_{24}\text{O}_2$ , löst sich in kochendem Xylol mit grünlichblauer Fluorescenz. Auf Zusatz von heissem Alkohol krystallisiren prachtvolle, fast weisse Nadeln aus, die unzerstet sublimiren und bei  $275\text{--}277^\circ$  schmelzen.

Analyse: Ber.  $\text{C}_{30}\text{H}_{24}\text{O}_2$ .

Procente: C 86.50, H 5.77.

Gef. » » 86.24, » 5.61.

Bern, Universitätslaboratorium.

<sup>1)</sup> Schöpf, diese Berichte 25, 3645.

<sup>2)</sup> Bistrzycki und Kostanecki, diese Berichte 18, 1893.