

tätsansprüche, welche Hr. Hantzsch aus Anlass der meine Arbeit einleitenden Worte erhebt, mögen in geschichtlichen Darstellungen entschieden werden; über die Frage, welche Sätze der Hantzsch'schen »Theorie« der Pseudosäuren allgemein angenommen worden sind und wann dies geschehen ist, habe ich mich nie geäußert und habe auch jetzt keine Veranlassung, dies zu thun<sup>1)</sup>.

### 360. C. Loring Jackson und Latham Clarke: Ueber die Formel des Curcumins.

(Eingegangen am 28. Mai 1906.)

In einer voraufgehenden Mittheilung über den gleichen Gegenstand<sup>2)</sup> haben wir nachgewiesen, dass die Formel  $C_{21}H_{20}O_6$ , welche von Ciamician und Silber<sup>3)</sup> dem Curcumin beigelegt worden ist, sich nur auf drei nach Zeisel vorgenommene Methoxylbestimmungen stützt, von welchen zwei mit dem Curcumin selbst und eine mit dem Diacetylcurcumin ausgeführt worden sind.

Bei der Anwendung des Zeisel'schen Verfahrens auf das Curcumin erhielten wir die folgenden Resultate: I. Als wir die Temperatur des Bades sich nicht über  $120^\circ$  erhöhen liessen, ergaben sich folgende Zahlen:

0.2865 g Sbst.: 0.2756 g AgJ. — 0.2605 g Sbst.: 0.2432 g AgJ.

$C_{21}H_{20}O_6$ . Ber.  $(CH_3O)_2$  16.85.

$C_{14}H_{14}O_4$ .    »     $(CH_3O)$  12.60. Gef.  $(CH_3O)$  12.69, 12.31.

Das sich hierbei verflüchtigende Product roch wie reines Methyljodid.

<sup>1)</sup> Die Arbeit: Constitution und Körperfarbe von Nitro-phenolen habe ich weder übersehen noch ignorirt. Da sich aber meine Mittheilung auf die mehrfach erwähnten, für Lösungen gültigen physikalisch-chemischen Kriterien von Hantzsch bezog, auf welche sich Hr. Hantzsch bis vor kürzester Zeit in der Beurtheilung der Pseudosäuren ausschliesslich gestützt hat, so hatte ich weder Veranlassung, auf den gelungenen chemischen Nachweis der *aci*-Nitrophenoläther einzugehen, noch auf die für feste Substanzen geltenden allgemeinen Erwägungen und Schlüsse. Dass der Weg, »das Gleichgewicht schwach farbiger Wasserstoffverbindungen in gelöstem und sogar in festem Zustande zu ermitteln«, »bereits mit Erfolg beschritten« ist, ist nur zu begrüssen, und der baldigen Mittheilung über die Lage eines solchen Gleichgewichtes wird mit grösstem Interesse entgegengeesehen werden.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 38, 2712 [1905].

<sup>3)</sup> Gazz. chim. Ital. 27, I, 561 [1897].

II. Als die Temperatur des Bades jedoch auf 200° gesteigert wurde, änderten sich die Zahlen wie folgt:

0.1806 g Sbst.: 0.2295 g AgJ. — 0.1665 g Sbst.: 0.2048 g AgJ.

$C_{21}H_{30}O_4$ . Ber.  $(CH_3O)_2$  16.85. Gef.  $(CH_3O)_2$  16.78, 16.23.

$C_{14}H_{14}O_4$ . »  $(CH_3O)$  12.60.

Das in diesem Fall Uebergehende hatte einen scharfen Geruch, der von dem des Methyljodids ganz verschieden war.

III. Es wurde nunmehr eine Probe Curcumin zunächst durch Erhitzen mit Jodwasserstoffsäure auf 120° von Methylresten befreit und dann mit dem gleichen Reagens auf 200° erhitzt. Hierbei wurde ein farbloses Oel gewonnen, das einen starken und durchdringenden Geruch aufwies, der mit dem des Methyljodids nicht zu verwechseln war.

Wie die folgenden Jodbestimmungen erkennen lassen, ist die neue Verbindung sehr wenig beständig.

I. Nach 2 Stdn.: Farblos; Jodgehalt 75.75 pCt;

II. » 4 » : Grünlich; » 68.96 » ;

III. » 6 » : Grün; » 62.78 » .

Aus diesen Eigenschaften folgt mit Sicherheit, dass die betreffende Verbindung kein Methyljodid ist. Hiermit fallen zugleich die einzigen Stützen der Formel von Ciamician und Silber, und es ergibt sich die Richtigkeit der Formel  $C_{14}H_{14}O_4$ .

Da die erste der oben mitgetheilten Analysen für das bei 200° gewonnene Jodderivat einen Halogengehalt erkennen lässt, der dem für  $C_3H_5J$  berechneten Werth  $J = 75.60$  nahe kommt, so sind wir zur Zeit damit beschäftigt, festzustellen, ob es sich hier lediglich um eine zufällige Uebereinstimmung handelt oder nicht.

Die Untersuchung wird fortgesetzt.

Cambridge (Mass), Harvard-University, 15. Mai 1906.

### 361. Alb. Vesterberg:

**Künstliche Pseudomorphosenkrystalle von Ferrihydroxyd und von wasserfreiem Ferrioxyd nach Ferrisulfat.**

(Eingegangen am 25. Juni 1906.)

Als ich im vorigen Jahre bei einer Serie Untersuchungen über den Stickstoffgehalt in Jauche einige Versuche machte, einen eventuellen Gehalt von »Nitratsstickstoff« nach der Methode von Ulsch (Reduction durch »Ferrum reductum«) zu bestimmen, bekam ich, nachdem die Proben in üblicher Weise nach Kjeldahl behandelt worden waren, im Rückstande nach Abdestilliren des Ammoniaks ein