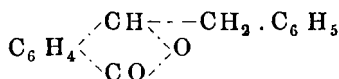


Die Analyse ergab Zahlen, welche mit der Formel  
 $C_{15}H_{12}O_2$   
 übereinstimmen.

	Berechnet	Gefunden
C	80.35	80.47
H	5.35	6.03.

Der Körper stellt farblose lange, bei 56—57° schmelzende Nadeln dar. Sie lösen sich sehr leicht in kaltem Alkohol sowie in kaltem Aether; in heissem Wasser sind sie nur wenig löslich. Von kalten Alkalien werden sie nicht, von heissen allmählig aufgenommen; aus den alkalischen Lösungen wird durch Säurezusatz die ursprüngliche Verbindung wieder ausgefällt.

Die Formel  $C_{15}H_{12}O_2$  löst sich auf in



und die Verbindung ist als das lactidartige Anhydrid der Ortho-Toluylenhydratcarbonsäure aufzufassen.

## 251. Julius Thomsen: Die Lösungswärme der Dithionate, der Nitrate und der Sulfate.

(Eingegangen am 1. Mai; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

In den folgenden Tafeln habe ich die aus meinen Untersuchungen resultirende Lösungswärme der Dithionate, der Nitrate und der Sulfate zusammengestellt.

### I. Dithionate.

Formel des Salzes	Wassermenge der Lösung	Lösungswärme bei 18° C.
$K_2 S_2 O_6$	500 Mol.	— 13010°
$Na_2 S_2 O_6$	400 -	— 5370
$Na_2 S_2 O_6 + 2H_2O$	400 -	— 11650
$Ag_2 S_2 O_6 + 2H_2O$	400 -	— 10360
$Ba S_2 O_6 + 2H_2O$	400 -	— 6930
$Sr S_2 O_6 + 4H_2O$	400 -	— 9250
$Ca S_2 O_6 + 4H_2O$	400 -	— 7970
$Pb S_2 O_6 + 4H_2O$	400 -	— 8540
$Cu S_2 O_6 + 5H_2O$	400 -	— 4870
$Mg S_2 O_6 + 6H_2O$	400 -	— 2960
$Mn S_2 O_6 + 6H_2O$	400 -	— 1930
$Zn S_2 O_6 + 6H_2O$	400 -	— 2240
$Ni S_2 O_6 + 6H_2O$	400 -	— 2420.

## II. Nitrate.

Formel des Salzes	Wassermenge der Lösung	Lösungswärme bei 18° C.
$Tl_2 N_2 O_6$	600 Mol.	— 19940 c
$K_2 N_2 O_6$	400 -	— 17040
$Am_2 N_2 O_6$	400 -	— 12640
$Ag_2 N_2 O_6$	400 -	— 10880
$Na_2 N_2 O_6$	400 -	— 10060
$Ba N_2 O_6$	400 -	— 9400
$Pb N_2 O_6$	400 -	— 7610
$Sr N_2 O_6$	400 -	— 4620
$Li_2 N_2 O_6$	200 -	+ 600
$Ca N_2 O_6$	400 -	+ 3950
$Cd N_2 O_6 + H_2 O$	400 -	+ 4180
$Cd N_2 O_6 + 4 H_2 O$	400 -	— 5040
$Ca N_2 O_6 + 4 H_2 O$	400 -	— 7250
$Sr N_2 O_6 + 4 H_2 O$	400 -	— 12300
$Cu N_2 O_6 + 6 H_2 O$	400 -	— 10710
$Ni N_2 O_6 + 6 H_2 O$	400 -	— 7470
$Zn N_2 O_6 + 6 H_2 O$	400 -	— 5840
$Co N_2 O_6 + 6 H_2 O$	400 -	— 4960
$Mg N_2 O_6 + 6 H_2 O$	400 -	— 4220.

## III. Sulfate.

Formel des Salzes	Wassermenge der Lösung	Lösungswärme bei 18° C.
$Tl_2 SO_4$	800 Mol.	— 8280 c
$K_2 SO_4$	400 -	— 6380
$Ba SO_4$	—	— 5580
$Ag_2 SO_4$	1400 -	— 4480
$Am_2 SO_4$	400 -	— 2370
$Na_2 SO_4$	400 -	+ 460
$Li_2 SO_4$	200 -	+ 6050
$Cd SO_4$	400 -	+ 10740
$Mn SO_4$	400 -	+ 13790
$Cu SO_4$	400 -	+ 15800
$Zn SO_4$	400 -	+ 18430
$Mg SO_4$	400 -	+ 20280
$Mg SO_4 + H_2 O$	400 -	+ 13300
$Zn SO_4 + H_2 O$	400 -	+ 9950
$Cu SO_4 + H_2 O$	400 -	+ 9320
$Mn SO_4 + H_2 O$	400 -	+ 7800
$Cd SO_4 + H_2 O$	400 -	+ 6050
$Li_2 SO_4 + H_2 O$	400 -	+ 6050

Formel des Salzes	Wassermenge der Lösung	Lösungswärme bei 18° C.
$\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$	400 -	— 1900
$\text{Cd SO}_4 + \frac{8}{3}\text{H}_2\text{O}$	400 -	+ 2660
$\text{Be SO}_4 + 4\text{H}_2\text{O}$	400 -	+ 1100
$\text{Mn SO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}$	400 -	+ 40
$\text{Cu SO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}$	400 -	— 2750
$\text{Co SO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$	800 -	— 3570
$\text{Mg SO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$	400 -	— 3800
$\text{Ni SO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$	800 -	— 4250
$\text{Zn SO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$	400 -	— 4260
$\text{Fe SO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$	400 -	— 4510
$\text{Y}_2(\text{SO}_4)_3 + 8\text{H}_2\text{O}$	1200 -	+ 10680
$\text{Di}_2(\text{SO}_4)_3 + 8\text{H}_2\text{O}$	1200 -	+ 6320
$\text{Na}_2\text{ SO}_4 + 10\text{H}_2\text{O}$	400 -	— 18760.

Die in der dritten Spalte angegebene Lösungswärme bezieht sich kanntlich auf das durch die Formel der ersten Spalte angegebene Gewicht des Salzes und für die in der zweiten Spalte bezeichneten Wassermengen.

Kopenhagen, Univ.-Laborat., April 1878.

### 252. H. Klinger: Ueber Thialdehyde. III<sup>1)</sup>

[Mittheilung aus dem chemischen Institut der Universität Bonn.]

(Eingegangen am 1. Mai; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

In einer früheren Mittheilung zeigte ich, dass Säurechloride den Thialdehyd der Essigsäure in eine polymere Modification überführen, welche bei 124—125° schmilzt, bei 245—248° unter sehr geringer Zersetzung siedet und welche ich mit  $\beta$ -Acethialdehyd bezeichnen will. Die Dampfdichtebestimmungen dieses Körpers, nach der Hofmann'schen Methode vorgenommen, haben nun das eigenthümliche, unerwartete Resultat ergeben, dass er ganz dieselbe Molekularformel besitzt wie der von Weidenbusch entdeckte Thialdehyd, dessen Dichte von Hofmann festgestellt wurde und welche der Theorie nach 6.27 (auf Luft bezogen) betragen soll<sup>2)</sup>. Ich fand die Zahlen 6.06, 5.99, 5.99.

Diesen Umstand zu erklären gab es drei Möglichkeiten: entweder war der eine der beiden Körper gar kein Thialdehyd, sondern ein Umlagerungsprodukt eines solchen — oder der von Weidenbusch aufgefundene Thialdehyd repräsentirte keine einheitliche Substanz — oder endlich, es lag hier ein Beispiel vor einer neuen Art von Iso-

<sup>1)</sup> Diese Berichte XI, 1893; X, 1877.

<sup>2)</sup> Ebendasselbst III, 589.