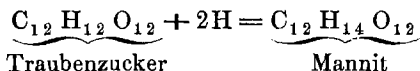


In Folge äusserer Verhältnisse bin ich genöthigt, vorerst das weitere Studium der entstandenen Säure zu unterbrechen. Ich gebe die vorstehende Notiz hauptsächlich zur Begründung meiner frühern Angabe, wie zum Beweise, dafs die Unterscheidung der verschiedenen Zuckerarten, welche basirt ist auf das Verhalten derselben gegenüber der alkalischen Kupferoxydlösung, nur eine relativ richtige ist, insofern die Zeitdauer der gegenseitigen Einwirkung hierbei wesentlich in Betracht kommt. Wie es vom Rohrzucker schon seit längerer Zeit bekannt ist (Gmelin Bd. VII S. 699), dafs er, wenn auch in geringem Grade, Kupferoxyd in alkalischer Lösung zu reduzieren die Fähigkeit besitzt, so kommt dasselbe Verhalten dem Mannit zu. Die nahe Beziehung, welche zwischen Mannit und Traubenzucker existirt, ergibt sich schon aus Linnemann's Entdeckung (Ann. d. Chem. Bd. 123, S. 136), nach der Traubenzucker mit Wasserstoff in statu nascendi in Berührung, sich in Mannit zu verwandeln vermag.



Man könnte nun allenfalls noch einwenden, dafs einem intermediären Produkte, nicht aber den Ursubstanzen die genannte Eigenschaft innewohne, dann aber kann man mit gleichem Rechte dasselbe von jeder Reaction organischer Stoffe behaupten, da die Grenze nicht aufzufinden ist, welche den Atomen der einen oder andern Verbindung innerhalb ihrer Bewegungen zukommt.

Mittheilungen.

44. Alph. Cossa: Ueber die Löslichkeit des Schwefels.

I.

Nach meinen Untersuchungen lösen 100 Theile ganz reinen Schwefelkohlenstoffs:

bei — 11°	C.	16,54	Theile	Schwefel,
— 6°	C.	18,75	-	-
0°	C.	23,99	-	-
+ 15°	C.	37,15	-	-
+ 18°,5	C.	41,65	-	-
+ 22°	C.	46,05	-	-
+ 38°	C.	94,57	-	-
+ 48°,5	C.	146,21	-	-
+ 55°	C.	181,34	-	-

Wenn man die Löslichkeit des Schwefels in Kohlensulphid für jede Temperatur innerhalb der Grenzen, für welche Versuche an- gestellt wurden, durch einen Ausdruck von der Form:

$$L = a + bt + ct^2 + dt^3$$

darstellen will, so ergibt sich nach der Methode der kleinsten Quadrate die Formel:

$$L = 22,13 + 0,5887449t + 0,01733661t^2 + 0,00045638t^3. \quad (A)$$

Die folgende Tabelle enthält die Werthe von L als Ergebnifs der Formel (A), verglichen mit den durch Experimente ermittelten.

Temperatur	Werthe von L		Differenz	Quadrate der Differenzen
	Nach den Experimenten	Nach der Formel (A)		
- 11°	16,54	17,1558	- 0,6158	0,37920964
- 6°	18,75	19,1327	- 0,3827	0,14635929
0°	23,99	22,1385	+ 1,8515	3,42805225
+ 15°	37,15	36,4153	+ 0,7347	0,53978409
+ 18°,5	41,65	41,8604	- 0,2104	0,04426816
+ 22°	46,05	44,3516	- 2,3016	6,29736256
+ 38°	94,57	94,6193	- 0,0493	0,00243049
+ 48°,5	146,21	143,6011	+ 2,6089	6,80635921
+ 55°	181,34	182,9612	- 1,6212	2,62828944

Summe der Quadrate der Differenzen 20,27211513.

$$\text{Mittelfehler} = \sqrt{\frac{20,27211513}{9-4}} = \pm 2,0135.$$

Eine gesättigte Schwefellösung in Schwefelkohlenstoff siedet bei 55° C., während das reine Kohlensulphid, meinen Untersuchungen nach, siedet bei 46°,8 C. unter dem Drucke von 755^{mm}.

Wenn man rhombischen Schwefel in fein gepulvertem Zustande in Kohlensulphid schüttet, so sieht man während der Auflösung die Temperatur sinken. 20 Theile Schwefel erzeugen bei der Lösung in 50 Theilen Kohlensulphid von 22° C. eine Temperaturerniedrigung von etwa 5° C.

II.

100 Theile reines Benzol lösen bei 26° C.	0,965 Theile Schwefel,
- - - - - 71° C.	4,377 - -
- - Toluol - - 23° C.	1,479 - -
- - Aethyläther - - 23°,5 C.	0,972 - -
- - Chloroform - - 22° C.	1,205 - -
- - Phenol - - 174° C.	16,35 - -
- - Anilin - - 130° C.	85,27 - -

Udine, den 3. Juni 1868.