

IX. *Analyse des Mannits und des Pikrotoxins;*
von C. Oppermann.

Durch die Mittheilung eines ausgezeichnet reinen Mannazuckers, den ich der Güte des Hrn. Prof. Geiger verdanke, bin ich veranlaßt worden, die Analyse dieses Körpers vorzunehmen. Ich würde auf die Bekanntmachung derselben sehr wenig Werth legen, wenn sie nicht von den Analysen von Prout und Saussure wesentlich abwicke. Diese Abweichung ist lediglich dem neuen Apparat von Hrn. Prof. Liebig zuzuschreiben, welcher, wie man weiß, erlaubt, eine gröfsere Menge, als die früheren, der Verbrennung zu unterwerfen. Die Resultate von Saussure und Prout sind folgende:

	Saussure.	Prout.	
Kohlenstoff	38,53	38,70	
Wasserstoff	7,87	6,81	} 61,3 Wasser.
Sauerstoff	53,60	54,49	

Der Mannit, welcher der folgenden Analyse unterworfen worden ist, war in blendendweissen, seidenartigen Nadeln krystallisirt, und besafs sonst alle Eigenschaften, die den reinsten Mannit charakterisiren.

I. 0,517 Grm. Mannit verloren, eine halbe Stunde bei 100° erhitzt, durchaus nichts von ihrem Gewichte. Dieselbe Quantität gab 0,762 Gramm Kohlensäure und 0,265 Grm. Wasser.

II. 0,506 Grm. lieferten in einem zweiten Versuch 0,738 Grm. Kohlensäure und 0,352 Grm. Wasser.

Berechnet man diese Resultate auf 100 Theile, so erhält man:

	I.	II.
Kohlenstoff	40,75299	40,3274
Wasserstoff	7,84361	7,7284
Sauerstoff	51,39340	51,8439

aus welchen Zahlen sich die theoretische Zusammensetzung *) ergibt:

4 At. Kohlenstoff	305,750	40,13
9 - Wasserstoff	56,158	7,37
4 - Sauerstoff	400,000	52,80
	<hr/> 761,908	<hr/> 100,00.

Pikrotoxin.

Das Pikrotoxin oder Mevispermin wurde bekanntlich von Boullay entdeckt. Eine Analyse dieses Körpers schien Hrn. Prof. Liebig um so wichtiger zu seyn, als es zeither unter die vegetabilischen Salzbasen gerechnet worden ist, obgleich seine alkalischen Eigenschaften durch die Versuche von Nees von Esenbeck und Casaseca schon mehr als zweifelhaft gemacht worden sind. In der Voraussetzung, daß es zu dieser Klasse von Körpern gehöre, hat man selbst Verbindungen desselben mit Säuren beschrieben, und sogar Analysen von Pikrotoxinsalzen bekannt gemacht, wiewohl es als vegetabilische Base nothwendig Stickstoff enthalten müßte.

Ich habe den Versuchen von Casaseca und Nees von Esenbeck nichts hinzuzufügen, Wie diese Chemiker habe ich gefunden, daß es durchaus keine alkalische Reaction ausübt, nicht die geringste Menge irgend einer Säure neutralisirt. Das Gas, welches durch Verbrennung dieses Körpers mit Kupferoxyd entstand, wurde von Kali ohne Rückstand absorbt.

I. 0,4 Grm. Pikrotoxin, bei 100° C. getrocknet,

*) Von welcher indeß das Wasser abzurechnen ist, das der Mannazucker, gleich dem Rohrzucker, bei seiner Verbindung mit Basen ohne Zweifel fahren läßt. P.

verloren nichts am Gewicht. Diese Quantität mit Kupferoxyd verbrannt, gab 0,880 Grm. Kohlensäure und 0,220 Grm. Wasser.

II. 0,1 Grm. lieferte 112,31 C. C. Kohlensäure, bei 0° und 28" B., und 0,056 Grm. Wasser.

Auf 100 Theile berechnet, erhält man:

	I.	II.
Kohlenstoff	61,434	61,53065
Wasserstoff	6,110	6,22160
Sauerstoff	32,456	32,24775

und diese Zahlen zum Grunde einer theoretischen Berechnung gelegt:

5 At. Kohlenstoff	382,185	61,67
6 - Wasserstoff	37,438	6,04
2 - Sauerstoff	200,000	32,29
	<u>619,623</u>	<u>100,00.</u>

X. *Notizen.*

Am 11. Jul. d. J. theilte Hr. Babinet der Pariser Academie das Resultat einiger Versuche mit, die er über die ungleiche Absorption der beiden polarisirten Strahlen durch farbige doppeltbrechende Krystalle angestellt hatte. Seiner Angabe nach lassen alle negative Krystalle, wie farbiger Kalkspath, Aragonit, Turmalin u. s. w., vorzugsweise den außerordentlichen Strahl hindurch, alle positiven Krystalle, wie Rauchtopas, Gyps von Montmartre u. s. w., dagegen den ordentlichen Strahl.

Bekanntlich giebt die Sirene, wenn sie durch eine Wassersäule von hinlänglicher Höhe in Bewegung gesetzt wird, einen aus den Schwingungen des Wassers