

beschriebenen Verfahren gleichfalls in Zucker und Chinovarroth spalten läßt.

Die Menge des Chinovarroths, die zu Gebote stand, reichte eben nur hin, sich zu vergewissern, dafs es mit Kalihydrat oxydirt eine Säure liefert, die ihren Eigenschaften nach unzweifelhaft *Protocatechusäure* ist.

## V. Ratanhiagerbsäure;

von A. Grabowski.

Die Ratanhiawurzel und das daraus bereitete Extract enthält eine Gerbsäure, über welche Wittstein einige Mittheilungen gemacht hat \*). Aether zieht sie zugleich mit dem Wachs aus, von dem sie durch Behandeln mit Weingeist befreit wird. Sie ist roth, löst sich in Wasser trübe auf, reducirt weinsaures Kupferoxyd-Kali, giebt mit Eisenoxyd eine dunkelgrüne Färbung und mit Bleizuckerlösung einen Niederschlag, für den Wittstein  $C_{54}H_{24}O_{21} + 2PbO$  berechnet.

Vermittelst desselben kann sie gereinigt und von dem Ratanhin \*\*) abgetrennt werden.

Durch Erhitzen ihrer Lösung mit verdünnter Schwefelsäure erhielt Wittstein ein rothes amorphes Harz (*Ratanhiarroth*), in welchem er C 70,7, H 5,7, O 23,6 fand.

Daneben entsteht ein zuckerartiger Körper.

Die Ratanhiagerbsäure gehört also gleichfalls in die Gruppe der zuckerbildenden Substanzen.

Ich habe zerriebenes Ratanhiaextract mit Wasser ausgekocht, die Lösung klar filtrirt, mit Bleizucker gefällt, den Niederschlag zersetzt und die erhaltene Flüssigkeit mit verdünnter Schwefelsäure gekocht. Es schied sich ein rothbraunes

\*) Gmelin, Handbuch VII, 943.

\*\*) Chem. Centralblatt 1865, S. 1158.

amorphes Pulver aus, welches sich in verdünntem Ammoniak völlig löste und durch Fällen mit Salzsäure gereinigt werden konnte.

Ich erhielt jedoch für diesen Körper andere Zahlen als Wittstein für sein Ratanhiaroth.

0,3032 Grm. bei 130° getrockneter Substanz gaben 0,6757 Kohlen-  
säure und 0,1166 Wasser.

In 100 Theilen :		$C_{26}H_{22}O_{11}$ (?)
C	60,8	61,2
H	4,2	4,3.

Die Formel  $C_{26}H_{22}O_{11}$  ist dieselbe, die zuletzt Rochleder für ein rothes Zersetzungsproduct des Kastaniengerbstoffs aufgestellt hat \*).

Dieses letztere giebt mit Aetzkali in der Hitze behandelt *Protocatechusäure* und *Phloroglucin*, und ganz dasselbe Verhalten fand ich auch bei dem Ratanhiaroth.

Das Verfahren, diese beiden Producte zu trennen, ist bekannt. Die Eigenschaften des Phloroglucins lassen eine Verwechslung nicht zu; die Protocatechusäure habe ich analysirt.

0,2621 Grm. bei 100° getrockneter Substanz gaben 0,5257 Kohlen-  
säure und 0,0944 Wasser.

	$C_7H_6O_4$	gefunden
C	54,5	54,7
H	3,9	4,0.

Der von dem Ratanhiaroth getrennte Zucker, gereinigt, wie in der vorigen Mittheilung über die Chinagerbsäure angegeben ist, erschien als süßlicher Syrup, der nach Monate langem Stehen Ansätze einer Krystallisation zeigte.

Das gewöhnliche Ratanhiaextract giebt mit Aetzkali geschmolzen Protocatechusäure und Phloroglucin besonders

\*) Sitzungsberichte der Wiener Academie, 1866, Novemberheft; im Auszug Zeitschrift für Chemie 1867, S. 80.