

Vorerst sollte nur gezeigt werden, daß die Chinagerbsäure in die Gruppe der zuckerliefernden Verbindungen gehört.

IV. Chinovagerbsäure.

Mit einer kleinen Quantität dieser Verbindung die von einer früheren Untersuchung ¹⁾ erübrigt war, wurde constatirt, daß sie sich nach dem bei der Chinagerbsäure eben beschriebenen Verfahren gleichfalls in Zucker und Chinovaroth spalten läßt.

Die Menge des Chinovaroth die zu Gebote stand, reichte eben nur hin, sich zu vergewissern, daß 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 ²⁾. Äther 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 Kupferoxydkali, gibt mit Eisenchlorid eine dunkelgrüne Färbung und mit Bleizuckerlösung einen Niederschlag für den Wittstein $C_{5\frac{1}{2}}H_{2\frac{1}{2}}O_{21} + 2PbO$ berechnet.

Vermittelst desselben kann sie gereinigt und von dem Ratanhin ³⁾ abgetrennt werden.

Durch Erhitzen ihrer Lösung mit verdünnter Schwefelsäure erhielt Wittstein ein rothes amorphes Harz (Ratanhiaroth) in welchem er $C_{70.7}H_{5.7}O_{23.6}$ fand.

¹⁾ Annalen d. Chemie LXXIX. 130.

²⁾ Gmelin's Handbuch VII. 943.

³⁾ Chem. Centralblatt 1865. S. 1158.

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 zer setzt, und die erhaltene Flüssigkeit mit verdünnter Schwefelsäure gekocht.

Hierbei schied sich ein rothbraunes 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° getrock. Substanz gaben 0·6757 Grm. Kohlensäure und 0·1166 „ Wasser.

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

Die Formel $C_{26}H_{22}O_{11}$ ist dieselbe, die zuletzt Rochleder für ein rothes Zersetzungsproduct des Kastaniengerbstoffes aufgestellt hat ¹⁾.

Dieses letztere gibt mit Ätzkali 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 Gr. bei 100° getr. Subst. gab. 0·5257 Gr. Kohlens. u. 0·0944 Gr. 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 monatlängem Stehen Ansätze einer Krystallisation zeigte.

¹⁾ Sitzungsber. d. Wiener Akad. 1866. Novemberheft. Im Auszug. Zeitschrift für Chemie 1867. S. 80.

Das gewöhnliche Ratanhiaextract gibt mit Ätzkali geschmolzen Protocatechusäure und Phloroglucin besonders reichlich. Es verhält sich in diesem Betracht wie das Catechu und das Kino ¹⁾.

VI. Filixgerbsäure.

Von G. Malin.

Ein Decoct der Farnwurzel ist trübe und läßt sich schwer klar filtriren. Es gibt an Äther eine kleine Menge eines braunen, schmierigen Harzes ab. Fällt man nach dieser Behandlung die Flüssigkeit mit Bleizucker, so entsteht ein bräunlich grauer, nicht sehr reichlicher Niederschlag (*A*).

Er wurde gut ausgewaschen, und unter warmen Wasser mit Schwefelwasserstoff zersetzt.

Die vom Schwefelblei abgelaufene Flüssigkeit gibt, gelinde verdunstet, einen amorphen bräunlichen extractartigen Rückstand, den man nach der, bisher noch geltenden Betrachtungsweise als eine Filixgerbsäure bezeichnen müßte.

Man kann diese durch partielle Fällung ihrer Lösung mit Bleizucker, Entfernen der ersten gefärbteren Partie des Niederschlages, und Zersetzen des lichterem Theiles derselben in der vorigen Weise reinigen; sie hat dann große Ähnlichkeit mit der Chinagerbsäure.

Sie ist hygroscopisch, gibt eine etwas trübe Lösung, wird von starkem Alkohol wenig, von gewöhnlichem Weingeist ziemlich reichlich aufgenommen, gibt mit Eisenchlorid eine olivengrüne, auf Zusatz von Soda violettroth werdende Färbung, reducirt alkalische Kupferoxydlösung, und wird von Leimlösung gefällt.

Mit verdünnter Schwefelsäure gekocht scheiden sich bald dunkelziegelrothe Flocken eines Zersetzungsproductes aus, welches dem Chinarothe der Chinagerbsäure entspricht (Filixroth).

In der davon getrennten Flüssigkeit ist Zucker enthalten, den man gewinnt, wenn man sie mit basisch-essigsauerm Bleioxyd ausfällt, in das Filtrat Schwefelwasserstoff leitet, vom Schwefelblei trennt und eindampft.

¹⁾ Annalen d. Chemie CXXXIV. 118.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [55_2](#)

Autor(en)/Author(s): Grabowski A.

Artikel/Article: [Über einige Gerbsäuren. V. Ratanhiagerbsäure. 562-564](#)