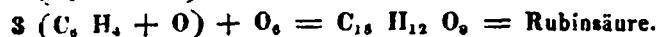
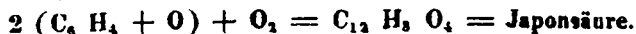
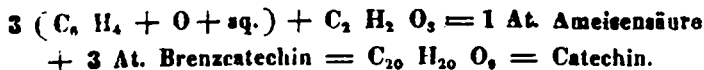
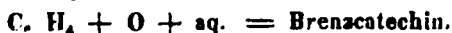


zwischen ihnen große Aehnlichkeit; ich habe mir vorgenommen, die näheren Beziehungen auszumitteln.

Das Catechin und seine verschiedenen Zersetzungsprodukte stehen unter sich in einem gewissen Zusammenhang, wie es folgende Formeln anschaulich machen:



Ueber die Zusammensetzung des Catechins; von *Robert Hagen*.

Da über die Zusammensetzung des Catechins nach Zweifel obwalten, so wurden nachstehende Versuche angestellt dieselbe zu bestimmen.

Das zu den Analysen angewandte Catechin war aus dem Catechu von Bengalen nach folgender Methode dargestellt. Das feingepulverte Catechu wurde mit dem dreifachen seines Gewichts an kaltem Wasser übergossen und unter öfterem Umrühren 2—3 Tage lang mit demselben in Berührung gelassen, worauf der ungelöste Rückstand von der braunen, gerbsäurehaltigen Flüssigkeit durch Filtration geschieden, stark ausgepresst und in kochendem Wasser gelöst wurde. Zu der Auflösung wurde so lange essigsaures Bleioxyd hinzugesetzt, als hiedurch noch ein gefärbter Niederschlag entstand, dieser abfiltrirt und hierauf das Catechin durch Bleiessig gefällt. Das so erhaltene Catechinbleioxyd wurde so rasch als möglich mit kaltem Wasser ausgewaschen, dann in Wasser vertheilt und durch einen Strom von Schwef-

felwasserstoff zersetzt; worauf das Catechin von dem Schwefelblei mit warmem Wasser, dessen Temperatur jedoch nie den Siedepunkt erreichen darf, getrennt wurde. Nach Tagesfrist hatte sich dasselbe vollkommen weiß aus der Auflösung abgeschieden, worauf es abfiltrirt, stark ausgepresst und dann im luftleeren Raume über Schwefelsäure getrocknet wurde.

Das Verhalten des Catechins gegen Reagentien stimmte genau mit dem von Svanberg angegebenen überein. Die Resultate der Analyse weichen dagegen durchaus von den von Svanberg erhaltenen *) ab, welcher dasselbe in 100 Theilen aus:

Kohlenstoff	62,53
Wasserstoff	4,72
Sauerstoff	32,75
	<hr/>
	100,00.

bestehend fand, wofür er die Formel $C_{13}H_{12}O_8$ entwickelt, die im Hundert verlangt:

Kohlenstoff	62,94
Wasserstoff	4,11
Sauerstoff	32,95
	<hr/>
	100,00.

Von dem auf obenangeführte Weise angestellten und im luftleeren Raum getrockneten Catechin gaben:

I.	0,400	gaben	0,754	Kohlensäure	0,197	Wasser.
II.	0,3017	„	0,559	„	0,149	„
III.	0,209	„	0,5585	„	0,153	„
IV.	0,3925	„	0,7305	„	0,2005	„
	I.		II.		III.	IV.
Kohlenstoff	52,122	—	51,229	—	51,645	51,459
Wasserstoff	5,472	—	5,485	—	5,685	5,676
Sauerstoff	42,406	—	43,286	—	42,670	42,865
	<hr/>		<hr/>		<hr/>	<hr/>
	100,000	—	100,000	—	100,000	100,000

welche Resultate der Formel $C_{14}H_{14}O_8$ entsprechen.

*) Berzelius Lehrbuch der Chemie Bd. VI. S. 255.

338 Hagen, über die Zusammensetzung des Catechins.

			in 100 Th.
14 At. Kohlenstoff . .	1070,09	—	51,39
18 „ Wasserstoff . .	112,32	—	5,39
9 „ Sauerstoff . .	900,00	—	43,22
	2082,41	—	100,00.

Auf 100° erhitzt verliert das Catechin 2 Atome Wasser.

I. 0,350 bei 100° getrocknetes Catechin gaben 0,704 CO₂;
0,161 H₂O.

II. 0,2765 bei 100° getrocknetes Catechin gaben 0,5785
CO₂; 0,128 H₂O.

	I.	II.				
Kohlenstoff	57,424	57,866	14 C	1070,09	57,61	
Wasserstoff	5,277	5,142	14 H	87,36	4,70	
Sauerstoff	37,299	36,902	7 O	700,00	37,60	
	100,000	100,000		1857,45	100,00.	

Das Atomgewicht des Catechins konnte nicht mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden, da die einzige Verbindung die dieser Körper eingeht, die mit Bleioxyd, schon bei gewöhnlicher Temperatur im luftleeren Raum eine theilweise Zersetzung erleidet.

Das Catechinbleioxyd wird erhalten, durch Fällung einer Auflösung von Catechin mit Bleiessig, Auswaschen des erhaltenen Niederschlags mit kaltem Wasser und Trocknen im luftleeren Raum, wobei es jedoch stets seine weisse Farbe einbüsst.

I. 0,420 dieser Verbindung gaben 0,345 Kohlensäure und 0,073 Wasser.

0,326 dieser Verbindung gaben 0,2019 Bleioxyd.

II. 0,455 dieser Verbindung gaben 0,326 Kohlensäure und 0,071 Wasser.

0,326 dieser Verbindung gaben 0,2027 Bleioxyd.

Kohlenstoff . .	22,711	—	21,997
Wasserstoff . .	1,933	—	1,734
Sauerstoff . . .	13,409	—	14,082
Bleioxyd . . .	61,947	—	62,187
	100,000	—	100,000.

Was sich der Formel $C_{14} H_{12} O_6 + 2 PbO$ nähert.

		in 100 Th.
14 At. Kohlenstoff. . .	1070,00	— 23,60
12 „ Wasserstoff . . .	74,87	— 1,65
6 „ Sauerstoff . . .	600,00	— 13,23
2 „ Bleioxyd . . .	2789,00	— 61,52
	<u>4533,96.</u>	

Bemerkungen über das Arsenikwasserstoffgas; von *Heinrich Rose*.

Man bedient sich, nicht nur um die Gegenwart des Arsenikwasserstoffgases zu erkennen, sondern auch um jede Spur desselben zu zerstören, einer Quecksilberchloridanflösung, in welcher dieses Gas einen gelben Niederschlag hervorbringt, der einen Stich ins Bräunliche hat, und sich dadurch von der Fällung unterscheidet, welche durch Einwirkung von Phosphorwasserstoffgas auf Quecksilberchloridaufösungen entsteht.

Die Zusammensetzung dieses Niederschlages ist ganz unbekannt: Stromeyer scheint der einzige gewesen zu seyn, welcher ihn untersucht hat. Nach ihm bildet das Arsenikwasserstoffgas mit einer Quecksilberchloridanflösung arsenige Säure und Quecksilberchlorür, und endlich ein Amalgam von Quecksilber und Arsenik.

Der Niederschlag zersetzt sich durch Aufbewahrung unter vielem Wasser; er wird schwarz, und besteht endlich aus bloßen Quecksilberkugeln. Die über demselben stehende Flüssigkeit enthält Chlorwasserstoffsäure und arsenige Säure.

Diese Zersetzung ist vollkommen der ähnlich, welche durch Wasser in dem Niederschlage bewirkt wird, der in Quecksilberchloridaufösungen durch Phosphorwasserstoffgas