

Das ursprünglich von Scheele herrührende, später von Braconnot¹⁾ verbesserte Verfahren bestand darin, gestossene Galläpfel unter wiederholter Befeuchtung mit Wasser in einem offenen Gefäss sechs Wochen lang bei einer Temperatur von 20 bis 28° sich selbst zu überlassen, sodann die Masse mit Wasser auszukochen und die Lösung krystallisiren zu lassen.

Wittstein²⁾ erhielt nach demselben Princip aus chinesischen Galläpfeln 50 p. C. Gallussäure.

Steer³⁾ erhielt so aus 100 Pfd. türkischer Galläpfel 24 Pfd. Gallussäure. Nach Liebig⁴⁾ lässt sich die Gallussäure schneller durch Kochen der Galläpfelgerbsäure oder des Galläpfelauszugs mit Natronlauge oder verdünnter Schwefelsäure darstellen.

Die Gallussäure, welcher die schätzbaren Eigenschaften des Tannins abgehen, dient hauptsächlich zur Bereitung der Pyrogallussäure.

Die Pyrogallussäure, deren Verhältniss zur Gallussäure zuerst von Pelouze richtig erkannt wurde, entsteht beim Erhitzen der Gallussäure auf 200° unter Abspaltung von Kohlensäure nach der Gleichung $C_7H_6O_5 = CO_2 + C_6H_6O_3$.

Sie kann auch aus dem rohen Galläpfelextract direct durch Destillation gewonnen werden. So wird nach Stenhouse⁵⁾ der getrocknete und gepulverte Galläpfelextract in einem eisernen mit einem Papierhut bedeckten Topf trocken destillirt; er gewann so etwa 10 p. C. Pyrogallussäure. H. Grüneberg⁶⁾ erhielt auf dieselbe Weise aus dem Extract der chinesischen Galläpfel 4 p. C. Pyrogallussäure.

Liebig⁷⁾ gab folgendes Verfahren zur Darstellung der Pyrogallussäure: Gallussäure, bei 100° getrocknet, wird in einer tubulirten Retorte unter gleichzeitigem Durchleiten eines Kohlensäurestromes im Oelbad auf 210 bis 220° erhitzt; die Ausbeute beträgt 30 bis 32 p. C. der angewandten Gallussäure.

In neuerer Zeit haben V. de Luynes und G. Esperandieu⁸⁾ ein zur Bereitung im Grossen geeignetes Verfahren beschrieben, welches nahezu theoretische Ausbeute liefert. Gallussäure wird in einem Papin'schen Digestor aus Bronze mit dem 2 bis 3fachen Gewicht Wasser $\frac{1}{2}$ Stunde auf 200 bis 210° erhitzt. Nach dem Erkalten wird die Lösung mit Thierkohle gekocht, filtrirt und eingedampft der Krystallisation überlassen. Die Pyrogallussäure wird dann durch Destillation ganz weiss erhalten.

¹⁾ Braconnot, Ann. chim. phys. IX, 181.

²⁾ Wittstein, Viertel-

jahrsschr. prakt. Pharm. II, 72.

³⁾ Steer, Wien. Akad. Ber. XXII, 249.

⁴⁾ Büchner, Ann. Chem. LIII, 180; vergl. Horsley, Dingl. pol. J. CXLVI,

435.

⁵⁾ Stenhouse, Ann. Chem. XLV, 1.

⁶⁾ Grüneberg, J. pr.

Chem. LX, 479.

⁷⁾ Liebig, Ann. Chem. CI, 47.

⁸⁾ de Luynes und

Esperandieu, Compt. rend. LXI, 487; Ann. Chem. CXXXVIII, 60.