

94500 Tannin, Gerbsäure

Tannin ist ein leichtes, weisses oder schwach gelbliches, amorphes Pulver von schwachem, eigenartigem Geruch und zusammenziehendem Geschmack. Es ist leicht löslich in 1 Tl. Wasser (kolloidale Lösung, saure Reaktion) oder 2 Tl. Alkohol, in Glycerin leicht löslich, in Äther fast unlöslich.

Die wässrige Lösung gibt mit Eisenchloridlösung blauschwarze, tintenartige Niederschläge, die bei Zusatz von verdünnter Schwefelsäure unter Ausscheidung eines gelbbraunen Niederschlags wieder verschwinden.

Die chemische Zusammensetzung ist nicht einheitlich, so ist z.B. das türkische Tannin (aus Zweiggallen der kleinasiatischen Quercus infectoria, Eichenart) etwas anders aufgebaut als das von Rhus (Sumach)-Arten stammende chinesische oder japanische Tannin. Nach Fischer und Freudenberg bildet Tannin ein wechselndes Gemisch von Stoffen, die Pentadigalloylglucose ähnlich sind.

Mit Hilfe von verdünnter Schwefelsäure (z.B. durch 3 tägiges Erhitzen mit 5%iger Schwefelsäure bei 100°C) kann man Tannin hydrolysieren. Es bilden sich dann Traubenzucker und Gallussäure, dieselbe Zerlegung wird von den Schimmelpilzen Aspergillus niger und Penicillium glaucum durch das ausgeschiedene Ferment Tannase schon bei Zimmertemperatur ausgeführt. Tannin wirkt stark gerbend und adstringierend, es gerbt nicht nur tierische Häute, sondern es kann auch am lebenden Organismus leichte, meist günstige "Gerbwirkungen" hervorrufen.

Tannin findet sich auch im Tee, es ruft dessen bitteren Geschmack hervor, wenn dieser zu lange gezogen hat.

Durch Milchzugabe kann man diesen Bittergeschmack beseitigen, weil Tannin mit Milcheiweiss eine unlösliche Verbindung gibt.

Nach Cass fand man in England 1952 ca. 2000 Jahre alte eiserne Gegenstände bei tanninhaltigem Leder überraschend gut erhalten vor. Dies soll auf eine Hemmungswirkung des Tannin auf sulfatreduzierende, O₂-abgebende, korrosionsfördernde Bakterien zurückzuführen sein.

Tannin wird als Gerbmittel zum Gerben von Häuten, als Adstringens bei Durchfall, als Antisepticum und Blutstillungsmittel, zur Verbesserung von Rotwein u.a. Getränken, in der Textilindustrie, Färberei (Beizmittel für Teerfarbstoffe) und Tintenfabrikation (Eisengallustinte) verwendet.

Anwendung:

Als Rostschutz 50 Gramm Tannin in 1 Liter Wasser oder Alkohol lösen.

Zum Färben von Holz 25 g Tannin in 1 Liter Wasser lösen, auftragen und trocknen lassen. Dann 25 g Eisen-(II)-sulfat (#64200) in 1 Liter Wasser lösen und auftragen. Das Holz wird erst schwarz, wenn das Eisensulfat aufgetragen wird.

Spezifikation

Aussehen:	haselnußbraunes Pulver
Tannin:	≥ 95,00 %
Trocknungsverlust:	≤ 7,00 %
Asche:	≤ 1,00 %
Farbe (Gardner)	≤ 12,00
pH (1 %):	2,60 – 3,00
Löslichkeit in Ethylalcohol	entspricht
Löslichkeit in Wasser:	entspricht
Verharzte Substanzen	entspricht
Gummen und Dextrin	entspricht