

Gerbstoff (Tannin).

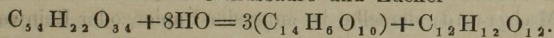
In vielen Pflanzen findet sich ein Stoff von zusammenziehendem Geschmack vor, der sich durch seine Eigenthümlichkeit, Leim zu fällen und Eisensalze schwarz zu färben, auszeichnet, man nennt ihn Gerbstoff. Je nach dem Ursprung hat derselbe etwas verschiedene Eigenschaften. Der am häufigsten angewendete ist der Gallapfelgerbstoff, den man erhält, wenn man auf zerkleinerte Galläpfel, die in einem Scheidetrichter sich befinden, rohen Aether gießt. Dieser sickert allmählig durch und trennt sich in dem untergestellten Gefäß in zwei Schichten; die untere ist eine Auflösung des Gerbstoffs in Wasser, und sie liefert durch Verdunsten den reinen Gerbstoff oder Gerbsäure ($C_{34}H_{22}O_{34}$) als eine schwachgelbe, unkrystallisirbare pulverige Masse, in Wasser und Alkohol leicht löslich, wenig in Aether. Verschiedene Säuren und Salze, zum Wasser gesetzt, vermindern seine Löslichkeit erheblich. Mit Eisenoxydsalz entsteht ein schwarzer Niederschlag von gerbsaurem Eisenoxyd (Tinte).

Leim, Stärkemehl, Eiweiß fällen den Gerbstoff.

Seine Salze sind sehr unbeständig, färben sich an der Luft, namentlich bei Ueberschufs von Basis. Am bekanntesten ist das durch Bleizucker in Gerbstofflösungen erzeugte gerbsaure Bleioxyd.

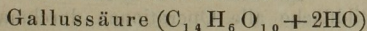
Mit Silberlösung gemischt, färbt er dieselbe alsbald braun, und Silber schlägt sich pulverig nieder. Säuren verlangsamen diesen Niederschlag.

Beim Kochen mit Säuren oder durch Gährung oder Fäulniß zersetzt sich der Gerbstoff in Gallussäure und Zucker



Diese Umwandlung geht in Gerbstofflösungen nach kurzer Zeit freiwillig vor sich, deshalb müssen die Lösungen desselben immer frisch bereitet werden. Die Gerbsäure entfärbt die Jodstärke unter Bindung von Jod.

In der Photographie wird Gerbstoff weniger als Reductionsmittel als vielmehr zum Ueberziehen gewaschener Collodjodsilberplatten (Trockenplattenproceß nach Russell) benutzt. Hierbei befördert er die Zersetzung des Jodsilbers im Licht, indem er das freiwerdende Jod chemisch bindet, er wirkt als Sensibilisator.



entsteht in der obenerwähnten Weise durch Gährung der Gerbsäure. Sie bildet sich schon in den rohen Galläpfeln, wenn dieselben mit Wasser angefeuchtet in warmer Luft längere Zeit stehen bleiben. Kocht man diese dann mit Wasser, so scheidet sich die Gallussäure beim Erkalten in feinen seideglänzenden Nadeln ab. Sie ist in drei Theilen kochenden und 100 Theilen kalten Wassers löslich, leicht löslich in Alkohol und Aether, schmeckt zusammenziehend, fällt die Leimlösung nicht, giebt aber mit Eisenoxydsalzen eine schwarzblaue Färbung.