

## **Die Schule der Chemie, oder erster Unterricht in der Chemie**

**Stöckhardt, Julius Adolph**

**Braunschweig, 1881**

Rückblick auf die Glycoside, Bitter- und Farbstoffe und Pflanzenbasen

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-88906](https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:466:1-88906)

Salze das sogenannte Anilinviolett und Anilinblau darstellen (579). Eine ganze Legion solcher Basen ist allein durch die Entdeckung zu Tage gekommen, dass die Alkoholradicale im Stande sind, von den Wasserstoffäquivalenten des Ammoniaks entweder eins, oder zwei, oder alle drei zu verdrängen und zu ersetzen (Aethylamin, Diäthylamin etc. 663).

Rückblick auf die Glycoside, Bitter- und Farbstoffe  
und Pflanzenbasen.

- 1) Ausser den allgemein verbreiteten Pflanzenstoffen kommen fast in jeder Pflanze noch eigenthümliche Stoffe vor, von denen in vielen Fällen die Wirkung, der Geschmack und die Farbe dieser Vegetabilien abhängen.
- 2) Gemengt mit mancherlei anderen Substanzen findet man diese eigenthümlichen Stoffe in den eingedickten Pflanzensaften oder -Auszügen, in den sogenannten Extracten.
- 3) Manche derselben sind stickstofffrei, andere stickstoffhaltig, noch andere zugleich schwefelhaltig.
- 4) Extractivstoffe pflegt man diejenigen darunter zu nennen, welche indifferent sind und keine hervorstechende Farbe besitzen;
- 5) Farbstoffe diejenigen, welche sich durch ein besonderes Färbevermögen auszeichnen; die Pflanzenfarben werden durch Chlor zerstört.
- 6) Die Farbstoffe zeigen eine grosse Affinität zu einigen Basen; namentlich zur Thonerde und zu den Oxyden des Eisens und Zinns, und bilden damit unlösliche gefärbte Verbindungen (Lackfarben); in der Färberei und Druckerei erzeugt man diese unlöslichen Niederschläge in den Fasern der Garne oder Zeuge.
- 7) Die Pflanzenbasen können sich, ähnlich wie Kali oder Natron, mit Säuren zu Salzen verbinden; viele derselben zeigen auch eine alkalische Reaction; die meisten sind schwer löslich in Wasser, aber leicht löslich in Weingeist.
- 8) Die Pflanzenbasen kommen hauptsächlich in solchen Pflanzen vor, welche sich durch besondere Giftigkeit oder Heilkraft auszeichnen. Viele davon gehören zu den heftigsten Giften.

9) Alle natürlichen Pflanzenbasen enthalten Stickstoff; sie und die künstlichen Stickstoffbasen verhalten sich wie Abkömmlinge oder Derivate des Ammoniaks.

## XXII. Organische Säuren.

790. Die organischen Säuren finden sich viel häufiger und reichlicher in dem Pflanzenreiche, als die organischen Basen. Mehrere derselben kommen frei oder als saure Salze vor; daher der saure Geschmack, den wir an so vielen Pflanzenstoffen, namentlich an den unreifen Früchten, wahrnehmen. Häufig sind sie auch vollständig durch Basen neutralisiert, oder auch unlöslich, z. B. in den Harzen und Fetten, und in diesen beiden Fällen verrathen sie sich nicht durch den Geschmack. Ausser diesen natürlich vorkommenden Säuren sind noch sehr viele bekannt geworden, die man auf künstliche Weise aus anderen nicht sauren Pflanzenstoffen erzeugen kann; so stellt man aus Holz Essigsäure und Humussäure, aus Zucker Oxalsäure und Ameisensäure, aus Gummi Schleimsäure, Weinsäure etc., aus Weingeist Essigsäure, aus Fuselgeist Baldriansäure dar und andere mehr. Die allgemeinen Eigenschaften dieser Säuren sind schon früher (252 und flg.) angeführt worden.

791. Von den organischen Säuren sind die folgenden schon im Vorhergehenden, theils bei den Naturproducten, in welchen sie vorkommen, theils bei den Verbindungen, aus denen sie erzeugt werden, zur Betrachtung gelangt:

Weinsäure, als Gattungsbeispiel 253, in Verbindung mit Basen 292. 441. 522. Beim Schmelzen verwandelt sie sich in zwei isomere Säuren, Meta- und Isoweinsäure; bei der trocknen Destillation zerfällt sie in Brenzweinsäure und andere.

Die gewöhnliche Weinsäure lenkt die Ebene des polarisirten Lichtes rechts ab, Rechtsweinsäure; eine isomere Modifica-