



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Schule der Chemie, oder erster Unterricht in der Chemie

Stöckhardt, Julius Adolph

Braunschweig, 1881

Künstliche Pflanzenbasen

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

Coniin, $C_8H_{15}N$, kommt in allen Theilen des Schierlings vor, am reichlichsten in den reifen Samen; eine farblose, ölähnliche Flüssigkeit von widrigem, durchdringendem, betäubendem Geruch und brennendem Geschmack; stark alkalisch reagirend und höchst giftig wirkend. In Wasser ist dasselbe schwer, in Weingeist leicht löslich. An der Luft zerlegt es sich, wie seine Salze, unter Braunwerden und Bildung von Ammoniak.

Nicotin, $C_{10}H_{14}N_2$, aus den Tabacksblättern, mit deren Güte abnehmend. So hat man in ordinären Tabacksorten 6 bis 8 Proc., in feinem Havannataback nur 2 bis 3 Proc. gefunden. Eine ölartige, farblose, bei längerer Aufbewahrung sich bräunende, stark alkalische Flüssigkeit von brennendem Geschmack und schwachem, beim Erhitzen betäubendem Tabacksgeruch; höchst giftig ($\frac{1}{4}$ Tropfen tödtete ein Kaninchen).

Sparteïn, aus dem Besenpfriemenkraut, ölartig, dickflüssig, farblos, stark alkalisch, von bitterem Geschmack und narkotischer Wirkung.

Künstliche organische Basen.

789. Von den durch den Lebensprocess im Pflanzenkörper gebildeten organischen Basen kann man bis jetzt noch keine künstlich nachbilden; man wird es können, wenn man die chemische Constitution derselben erst genauer erforscht hat. Dagegen ist man im Stande, neue organische Basen der verschiedensten Art auf künstlichem Wege hervorzubringen. So aus den natürlichen Alkaloïden selbst, wenn man diese (Chinin, Cinchonin, Strychnin) mit Kali destillirt; man erhält auf diese Weise die sogenannten Chinolinbasen, flüchtige, basische Flüssigkeiten, von denen einige mit denjenigen übereinkommen, welche sich bei der trocknen Destillation der Steinkohlen erzeugen und aus dem Steinkohlentheer abgeschieden worden sind (Pyridinbasen). Das Anilin ist eine der auf letzterem Wege gewonnenen Basen, das Toluidin eine zweite; aus beiden gemeinschaftlich entsteht durch oxydirende Substanzen das Rosanilin, deren Salze das herrliche Anilinroth liefern; Rosanilin hinwiederum tritt mit Aethyl und Phenyl zu neuen Basen zusammen, deren

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 Pflanzensäften 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.