



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Schule der Chemie, oder erster Unterricht in der Chemie

Stöckhardt, Julius Adolph

Braunschweig, 1881

Flüchtige Pflanzenbasen

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

787. Als nicht giftige Alkaloïde sind zu nennen:

Asparagin, $C_4H_8N_2O_3 + aq.$, im Spargel und vielen jungen Pflanzenstengeln, auch in den Runkelrüben, krystallisirt in vierseitigen Säulen und verbindet sich nicht nur mit Säuren, sondern auch mit Basen und kann auch als eine Amidoverbindung der Aepfelsäure angesehen werden. Durch salpetrige Säure erfährt es eine Zersetzung in Aepfelsäure, Stickstoff und Wasser. Mit Alkalien oder Säuren erhitzt, verwandelt es sich in Asparaginsäure und Ammoniak, so beim sogenannten Scheiden des Rübensaftes mit Kalk (619), daher findet sich auch in der Rübenmelasse Asparaginsäure.

Berberin, aus der Berberitzenwurzel, Columbowurzel etc., in gelben Prismen von bitterem Geschmack; giebt mit Säuren gelbe, krystallisirbare Salze.

Caffeïn oder Theïn, aus den Kaffeebohnen und dem grünen, schwarzen und Paraguay-Thee, worin es neben Gerbsäure (Kaffeegerbsäure) vorkommt, in langen, zarten, seidenähnlichen Krystallnadeln, von schwach bitterem Geschmack. Das Caffeïn ist, wenn überhaupt, eine so schwache Basis, dass seine Verbindungen mit Säuren schon durch Wasser zerlegt werden.

Cocaïn, aus den in Südamerika als anregendes, kraftgebendes Genussmittel benutzten Cocablättern, in farblosen Prismen, von schwach bitterem Geschmack.

Piperin, aus dem weissen, schwarzen und langen Pfeffer, in farblosen Prismen, ohne Geruch und Geschmack; die weingeistige Lösung schmeckt jedoch scharf und pfefferartig, zweifelhafte oder doch sehr schwache Basis.

Theobromin, in den Cacaobohnen, ein weisses, krystallinisches Pulver von schwach bitterem Geschmack; ist dem Caffeïn homolog und in seinen Eigenschaften ihm sehr ähnlich.

Flüchtige Pflanzenbasen.

788. Von diesen sind nur wenige bekannt; sie haben ausser ihrer Flüchtigkeit noch das Gemeinsame, dass sie flüssig und destillirbar sind (776) und nur aus drei Elementen, Kohlenstoff, Wasserstoff und Stickstoff, bestehen. Zu ihnen gehören:

Stöckhardt, die Schule der Chemie.

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