

Die einzelnen Basen stehen hiernach in keinem einfachen Verhältnisse zu einander, auch nicht die Atomen-summe der Alkalien zu der der alkalischen Erden. Wohl aber scheint eine Beziehung vorhanden zu sein zwischen der Atomen-summe des Kali, Natron und der Magnesia mit der vorhandenen Atomenanzahl des Kalkes. Setzt man die erstere = 4, so schwanken die letzteren um die einfachen Verhältnisse:

in den Blüthen = 1,

in den Stengeln und Blattstielen = 2.

in den Blättern = 6.

Dies Verhalten zusammengestellt mit der von der Zunahme der übrigen Basen unabhängigen und verschiedenen Steigerung des Kalkgehaltes im Saft, die eingangs erwähnt wurde, läßt vermuthen, daß der Kalk im Klee ganz exceptionellen Zwecken dient und in diesen nicht durch Kali oder Magnesia vertreten werden kann.

Wahrscheinlich sogar erscheint es mir, daß dieser Satz noch allgemeiner und für alle Mineralstoffe gilt, d. h. daß jeder nur seinem bestimmten Zwecke im Pflanzenleben dient.

Weiter dürften die Analysen der verschiedenen Säfte darauf hinweisen, daß die Gesetze der Endosmose und Exosmose in der lebenden Pflanze eine beschränktere Anwendung finden, als man mehrfach anzunehmen geneigt ist.

Einzelne Thatsachen in dieser Richtung sind schon länger bekannt: Bayen beobachtete schon vor 14 Jahren das Vorkommen von kohlen-saurem Kalk in gewissen Zellen der Urtimeen und schloß daraus, daß dieselben einen alkalisch reagirenden Saft führen müßten, während die in dem unmittelbar angrenzenden Gewebe enthaltene Flüssigkeit kräftig sauer ist. Später fand W. Krop in gewissen Wasserpflanzen gelegentlich einer Untersuchung über die in denselben enthaltene Luft ebenfalls Zellen mit basischem Inhalt unmittelbar neben solchen mit saurem Saft.

J. Sachs glaubt sogar, daß die Gefäßbündel in den vegetativen Theilen und in der Frucht einer Pflanze, obgleich sie in einem sauren Parenchym verlaufen, zu allen Lebenszeiten alkalisch sind. Er theilt in dieser Richtung am Kürbis gemachte Beobachtungen mit. (Berichte der math.-phys. Classe der K. Sächs. Gesellsch. d. Wissensch. 1860. Ueber Erystallbildungen beim Gefrieren u.)

Ich habe mich vergeblich bemüht, mit den Stengeln und Blattstielen der Sonnenrose, des Tabaks, der Kartoffeln, Rüben und des Klees eine