nicht erklären kann. Vielleicht werden sie einst auf die Geheimnisse der Organisation einiges Licht werfen.

Wenn man den Gang der Natur bei der Bildung der verschiedenen Substanzen, welche die Elemente der organisirten Wesen bilden, untersucht, so erkennt man bald, dass die meisten ihren Ursprung gewissen neutralen Substanzen verdanken, wie z. B. dem Eiweiss, Fibrin, dem Blute, welches im ganzen lebenden Körper vertheilt ist, und dem Stärkmehl, welches in den meisten Samenkörnern dem Embryo zur Nahrung dient und ihn auf Kosten seiner Substanz entwickelt; man sieht also, dass die lebende Natur sich durch eine Folge von successiven Umbildungen erhält und unaufhörlich erneuert; und dass, während im Mineralreiche alles unbeweglich ist und nur durch Zufall variirt, das Pflanzen- und Thierreich in steter Bewegung eine unendliche Reihe von Metamorphosen zeigen.

Kehren wir zu der Ursache und zu den Umständen der Solidification der Oele zurück und beobachten den langsamen und successiven Gang, sollte man da nicht eine merkwürdige Aehnlichkeit zwischen dieser Modification der Substanz und denen erkennen, welche unaufhörlich im Innern der Organisation vor sich gehen?

Ueber Salicin aus den Blättern von *Salix Helix* W.;

von

Fr. Nees von Esenbeck

in Bonn.

Der ausnehmend bittere Geschmack, welchen die Blätter von *Salix Helix* W. und *S. purpurea* W. besitzen, veranlasste

nich, einen meiner Zuhörer, Herrn Becker, einen geschickten Pharmaceuten, aufzufordern, diese Blätter unter meiner Leitung auf ihren Gehalt an Salicin zu prüfen. Es wurden zu diesem Zwecke die Blätter von *Salix Helix*, die sich von *Salix purpurea* blos durch ihren baumartigen Wuchs und ihre bedeutende Grösse so wie durch die blosse gelbliche Farbe der jungen Zweige unterscheidet, im Juni gesammelt und an der Sonne getrocknet. Von diesen getrockneten Blättern wurden 15 Unzen zweimal mit heissem Gummi ausgezogen und die erhaltene sehr bittere Flüssigkeit zur Extractconsistenz verdunstet. Das Extract wurde hierauf in Weingeist von 90 p. C. gelöst, wobei sich eine bedeutende Menge eines braunen, dem in den Rinden enthaltenen ähnlich, ausschied. Die geistige Lösung konnte durch Behandeln mit Kohle nicht entfärbt werden, wie wir dies früher auch bei der Bereitung des Salicins aus der Rinde von *Salix vitellina* bemerkt hatten. Nach Entfernung des Weingeistes reagirte die Flüssigkeit sauer, zeigte aber durch den Versuch mit thierischem Leim die Abwesenheit des Gerbestoffes. Um die freie Säure zu entfernen, setzten wir etwas Kalkmilch zu und bemerkten dabei plötzlich eine auffallende Erscheinung; der angenehme Weidengeruch war verschwunden und an seine Stelle ein starker höchst widriger Geruch getreten. Es erinnert dies an die flüchtigen Alkaloide der narkotischen Pflanzen, die gewiss als Produkte des chemischen Processes zu betrachten seyn mögen *).

Da die Flüssigkeit jetzt noch dunkler gefärbt war, so blieb nichts übrig, als sie mit basisch-essigsauerm Blei zu behandeln, wodurch sie nach starker Fällung blos weingelb gefärbt erschien. Zugleich trat jetzt der Weidengeruch wieder

*) Nämlich wenn sie hierbei zerlegt und allenfalls noch mit andern durch die Operation hinzugekommenen Stoffen verunreinigt werden, sonst nicht. G.

mehr hervor, und wurde nach dem Behandeln der Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff und dem darauf vorgenommenen Verdunsten wieder ganz hergestellt, woraus man schliessen könnte, dass der durch den Kalk neu entstandene übele Geruch nicht aus dem Aroma der Weidenblätter, sondern aus den andern Stoffen derselben durch eine Zersetzung und neue Combination entstanden seyn möchte. (Bei einem Versuch auf flüchtige Pflanzenalkaloide wären also nicht gerade stark riechende Pflanzen nöthig *). Um die freie Essigsäure zu entfernen und das Verdunsten derselben zu befördern, saturirten wir die Flüssigkeit mit Ammoniak, wodurch aber eine auffallende dunkle Färbung und ein Ausscheiden eines braunen Stoffes eintrat. Zur starken Syrupsconsistenz abgeraucht, erstarrte das Ganze zu einer braunen krystallinischen Masse, die durch Abwaschen eine nicht unbedeutende Menge reines Salicin lieferte. Die Abwaschflüssigkeit war sehr bitter, sie konnte aber auch durch thierische Kohle nicht entfärbt werden und gab nach dem Verdunsten noch einmal etwas Salicin, so dass die ganze Quantität an 2 Drachmen betrug.

Ich lege eine kleine Probe bei **).

*) Allerdings ist es nicht nöthig, dass die darauf zu untersuchenden Pflanzentheile Geruch haben, denn die reifen Früchte von *Conium maculatum* sind ganz geruchlos und enthalten am meisten Coniin.

G.

**) Das von dem Herrn Verfasser gütigst erhaltene Salicin ist ein weisses, aus höchst zarten Kryställchen bestehendes Pulver von sehr bitterm Geschmack des Salicins. Eine Probe davon verbrannt hinterliess kaum einen Hauch Asche.

G.