

LVI.

Ueber das Solanin und seine Derivate.

Von

A. Moitessier.

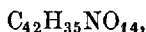
(Compt. rend. 1856. t. XLIII, (No. 20) p. 978.)

Mehrere Species der Gattung *Solanum* (*S. nigrum*, *S. dulcamara*, *S. tuberosum* etc.) enthalten Alkaloide, welche man im Allgemeinen für identisch hält. Bei Vergleichung der Eigenschaften des aus der einen oder der andern Pflanze dargestellten Alkaloids fand ich jedoch solche Verschiedenheiten, dass mir die Annahme einer Identität nicht richtig zu sein scheint. Die folgenden Versuche sind mit dem aus *Solanum dulcamara* dargestellten Alkaloid gemacht worden.

Dieses Alkaloid gab bei der Analyse folgende Zahlen:

Kohlenstoff	60,73	60,73	60,91	
Wasserstoff	8,43	8,39	8,69	
Stickstoff	—	—	—	3,61

Dies entspricht der Formel:



aus welcher sich folgende Werthe berechnen:

		Berechn.	Gefund.
C_{42}	= 252	61,0	60,91
H_{35}	= 35	8,5	8,69
N	= 14	3,4	3,61
O_{14}	= 112	27,1	26,79
		100,0	100,00

Blanchet hat für dieses Alkaloid dagegen die Formel aufgestellt:



welche erfordert: 62 p. C. C, 8,9 p. C. H, 1,6 p. C. N und 27,5 p. C. O.

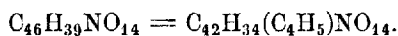
O. Henri nimmt folgende Zusammensetzung an:

C = 75,00, H = 9,14, N = 3,08, O = 12,78.

Wegen dieser verschiedenen Angaben war es von Interesse, das Aequivalent des Solanins zu bestimmen, es

mussten zu diesem Zwecke seine Derivate untersucht werden, da seine Salze alle amorph und gummiähnlich sind. —

Das *Aethylsolanin* erhält man durch Erhitzen einer alkoholischen Solaninlösung mit Jodäthyl in einer zugeschmolzenen Röhre auf 220° und durch Fällen des Produkts mit Ammoniak. Es hat die Zusammensetzung:

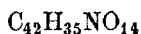


	Gefunden.	Berechnet nach der Formel $\text{C}_{46}\text{H}_{39}\text{NO}_{14}$	Berechnet nach der Formel $\text{C}_{88}\text{H}_{72}\text{NO}_{28}$ (Blanchet)
Kohlenstoff	62,26	62,58	63,12
Wasserstoff	8,85	8,8	8,59
Stickstoff	—	3,17	1,67
Sauerstoff	—	25,39	26,62

Nimmt man Blanchet's Formel für Solanin an, so wird diejenige des Aethylsolanin:



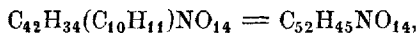
Die Resultate der Analyse stimmen aber viel besser mit der Formel:



überein.

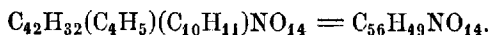
Das Aethylsolanin ist eine weisse, amorphe Substanz, die unter dem Mikroskop aus verfilzten Krystallen zusammengesetzt erscheint. Sie ist geruchlos, schmeckt bitter und ist unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol. Alle seine Salze sind sehr löslich und gummiähnlich, sie sind sehr giftig und rufen dieselben Erscheinungen hervor, wie das Solanin.

Das *Amylsolanin* erhält man auf gleiche Weise wie die Aethylverbindung, wenn man statt Jodäthyl Jodamyl anwendet. Es hat die Zusammensetzung:



und ist auch in seinen Salzen dem vorigen sehr ähnlich.

Das *Aethylamylosolanin*, welches man durch Einwirkung von Jodamyl auf Aethylsolanin oder von Jodäthyl auf Amylsolanin erhält, hat die Zusammensetzung:



Es ist den beiden vorigen Verbindungen sehr ähnlich.

Wegen Mangel an Material konnten die Versuche, womöglich ein drittes Aequivalent Wasserstoff durch ein Radikal zu ersetzen, nicht weiter fortgesetzt werden.

LVII.

Ueber das Verhalten des Japan-Camphers zu Schwefelsäurehydrat.

Von

J. Chautard.

(*Compt. rend. 1857. t. XLIV. (No. 1.) p. 66.*)

Durch frühere Untersuchungen*) habe ich gezeigt, dass der Campher mehrere isomere Zustände annehmen kann (Japancampher, Matricariacampher), die sich durch ihre optischen Eigenschaften gut charakterisiren.

Ich wollte nun versuchen, ob es nicht möglich sei, den gewöhnlich rechtsdrehenden Campher (Japancampher) in inactiven Campher umzubilden. Ein Versuch von de Lalande bot hierbei besonderes Interesse. Lalande behandelte Campher mit einem grossen Ueberschuss von Schwefelsäurehydrat bei 100° während einer Stunde, wobei sich der feste Campher, ohne Entwicklung von schwefliger Säure, in ein flüchtiges Oel verwandelte, das denselben Kochpunkt und dieselbe Dichte wie fester Campher hat, nur ein geringeres Drehungsvermögen als dieser besitzt. Dieses Oel verwandelt sich durch längeres Erwärmen mit Kali nahe bei 200° in ein krystallinisches Produkt, das vollständig identisch mit natürlichem Campher ist, nur ein schwächeres Rotationsvermögen als dieser und ein noch geringeres als das flüssige Oel besitzt.

Um die Ursache dieser Verschiedenheiten in den Cam-

*) Dies. Journ. LX, p. 139.