

ANNALEN
DER
C H E M I E
UND
PHARMACIE.

Herausgegeben

von

Friedrich Wöhler, Justus Liebig
und *Hermann Kopp.*

Band XC.

(Mit einer Figurentafel.)



Heidelberg.

Akademische Verlagsbuchhandlung von C. F. Winter.

1854.

Verhalten von Jodmethyl gegen Aldehyd-Ammoniak;

von *Man. Saenz Diez*,

Prof. der Chemie zu Madrid.

In der Hoffnung, eine dem Aldehyd-Ammoniak homologe Verbindung zu erhalten, worin die Base Methylamin sey, stellte ich — auf Veranlassung von Prof. Will — in dem chemischen Laboratorium zu Gießen einige Versuche über die Einwirkung von Jodmethyl auf Aldehyd-Ammoniak an.

Jodmethyl und Aldehyd-Ammoniak, in einer verschlossenen Röhre mit einander in Berührung gebracht, wirken, wie es scheint, nicht auf einander ein, weder bei gewöhnlicher Temperatur, noch bei längerem Erhitzen im Wasserbade auf 100°. Vermischt man aber eine klare Lösung des letzteren in wenig Alkohol mit überschüssigem Jodmethyl, so beobachtet man nach einigen Stunden schon bei gewöhnlicher Temperatur die Bildung nadelförmiger Krystalle, während die Flüssigkeit in dem Masse, als sich Krystalle absetzen, sich immer dunkler färbt; nach 24 Stunden bemerkt man keine Zunahme mehr von der abgeschiedenen krystallisirten Verbindung.

Die von der Flüssigkeit getrennten Krystalle sind ganz farblos und löslich in Wasser. Auf Platinblech erhitzt zersetzen sie sich unter Abscheidung von Kohle, mit kaustischem Kali oder Kalkhydrat erhitzt entwickeln sie Ammoniakgeruch, und mit salpetersaurem Silberoxyd giebt ihre Lösung eine starke gelbe Fällung von Jodsilber.

Bei der Analyse dieser Verbindung wurden die folgenden Zahlen erhalten :

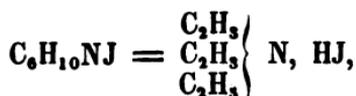
0,4810 gaben 0,2357 Wasser und 0,3286 Kohlensäure.
0,0635 gaben 0,1067 Jodsilber.

Diefs entspricht in 100 Theilen :

302 *Dies, Verhalten von Jodmethyl gegen Aldehyd-Ammoniak.*

Kohlenstoff	18,627
Wasserstoff	5,443
Jod	68,269.

Die fehlenden 7,66 pC. müssen Stickstoff seyn, die Verbindung enthält dann gleiche Aequivalente Jod und Stickstoff. Es berechnet sich hieraus die Formel $C_3H_5N_{0,5}J_{0,5}$ oder doppelt :



wonach die Verbindung jodwasserstoffsäures Trimethylamin wäre. Die gefundenen Zahlen stimmen auch mit den nach dieser Formel berechneten überein :

			berechnet	gefunden
6 Atom Kohlenstoff	36	19,24	18,627	
10 „ Wasserstoff	10	5,34	5,443	
1 „ Stickstoff	14	7,48	7,667	
1 „ Jod	127,1	67,94	68,269	
	187,1	100,00	100,000.	

Die braune Flüssigkeit, aus der sich obige Verbindung abgeschieden hat, liefert bei der Destillation im Wasserbade das überschüssige Jodmethyl, Alkohol und etwas Aldehyd; in der Retorte bleibt ein brauner dicker Syrup, den ich nicht näher untersucht habe.

Nach diesem Versuche trennt sich also das Aldehyd von dem mit ihm verbundenen Ammoniak, und das Jodmethyl wirkt nur auf das letztere substituierend ein.

Untersuchung des hornartigen Auswuchses auf der Nase des Rhinoceros;

von *Demselben*.

Die Substanz des Horns des Nashorns ist — als eine Fortsetzung der allgemeinen Bedeckung des Thieres — chemisch nicht verschieden von der Haut desselben, mit welcher es auch in seinem Verhalten vollkommen übereinstimmt. Die nachstehenden Versuche zeigen, dass es im Wesentlichen aus leimgebendem Gewebe besteht.

Die außen graue, innen gelblichweisse Masse desselben ist nur wenig löslich in kaltem Wasser, aber fast vollkommen löslich beim Kochen damit; die letztere Lösung erstarrt beim Erkalten zu einer fast farblosen Gallerte. Die wässrige Lösung wird durch Alkohol und durch Gerbsäure wie eine Leimlösung gefällt.

Die elementar-analytische Untersuchung der fein geraspelten Substanz ergab die nachstehenden Zahlen :

- I. 0,1847 gaben 0,1198 Wasser und 0,3348 Kohlensäure.
0,346 gaben, mit Natronkalk verbrannt, 0,8449 Platinsalmiak und hieraus 0,368 metallisches Platin.
- II. 0,2251 gaben 0,144 Wasser und 0,407 Kohlensäure.
0,425 gaben 1,036 Platinsalmiak und hieraus 0,423 Platin.
- III. 0,1978 gaben 0,1297 Wasser und 0,3575 Kohlensäure.
3,8458 gaben, mit chlorsaurem Kali und kohlensaurem Natron geglüht, 0,107 schwefelsauren Baryt.
0,531 hinterliessen in einer Platinschale geglüht 0,0127 Asche.

Hieraus berechnet sich für 100 Theile :

	I.	II.	III.
Kohlenstoff	49,43	49,31	49,29
Wasserstoff	7,20	7,10	7,28
Stickstoff	15,31	15,29	—
Sauerstoff			—
Schwefel			0,37
Asche			2,39.

Nach Abzug der Asche erhält man für die procentische Zusammensetzung im Mittel :

Kohlenstoff	50,55
Wasserstoff	7,36
Stickstoff	15,68
Sauerstoff	26,03
Schwefel	0,38
	100,00.

Leim und Chondrin enthalten :

	Leim	Chondrin
Kohlenstoff	50,76	50,75
Wasserstoff	7,15	6,90
Stickstoff	18,32	14,69
Schwefel	0,44	0,38.

Der Stickstoffgehalt der von mir untersuchten Substanz liegt in der Mitte zwischen dem des Leims und des Chondrins; das chemische Verhalten ist aber das des Leims.

Analyse verschiedener Rheinweine; von *Demselben*.

Indem in diese Analyse veröffentliche, schicke ich voraus, dafs mein Zweck nur war, eine vergleichende Tabelle