

deutung, welche Herr Prof. Carius demselben unterlegt. Für mich sind Aldehyd und Aethylenoxyd chemisch verschiedene Körper und wenn sich der eine in den andern überführen läßt, so beruht das meiner Meinung nach eben so wenig auf physikalischer Isomerie, als die Umsetzung des cyansauren Ammoniums in Harnstoff.

Owens College, Manchester, 5. September 1864.

Ueber die Bestandtheile des rohen Holzgeistes;

von *William Dancer*.

Obgleich der rohe Holzgeist schon Gegenstand verschiedener Untersuchungen gewesen ist, so ist doch noch nichts Sicheres über die chemische Beschaffenheit der neben Methylalkohol, essigsaurem Methyl und Aceton darin vorkommenden Verbindungen bekannt. Völckel*), welcher diesen Gegenstand zuletzt bearbeitete, zog aus den Ergebnissen seiner Untersuchung den Schluss, daß der als Lignon (Gmelin) oder Xylit (Weidmann und Schweizer) bezeichnete Körper ein Gemisch obiger Substanzen mit der Verbindung $C_6H_{12}O_2$ sei, für die er den Namen Xylit beibehält; die von ihm zur Reindarstellung angewandte Methode, nämlich Behandlung mit Chlorcalcium und fractionirte Destillation, ist jedoch nicht viel besser, als die seiner Vorgänger, und ganz ungenügend, die im Holzgeist vorkommenden Verbindungen mit so naheliegenden Siedepunkten zu trennen.

*) Pogg. Ann. LXXXIII, 272 u. 557 (vgl. diese Annalen LXXX 309; d. R.).

Auf Veranlassung von Professor Roscoe unternahm ich daher eine neue Untersuchung der im rohen Holzgeiste vorkommenden Körper. Der Holzgeist wurde mit Aetzkalk behandelt und dann in einem Apparat mit aufsteigender Kühlröhre längere Zeit mit concentrirter Natronlauge im Kochen erhalten, wodurch das essigsaure Methyl zum größten Theil zersetzt wurde. Aus dem entwässerten Destillate wurde mittelst geschmolzenen Chlorcalciums der Methylalkohol so viel als möglich entfernt und die überbleibende Flüssigkeit zur Beseitigung des Acetons mit einer gesättigten Auflösung von saurem schwefligsaurem Natrium geschüttelt. Zur vollständigen Zersetzung des essigsauren Methyls wurde der Rückstand wiederum mit concentrirter Natronlauge erhitzt, destillirt und nochmals mit Chlorcalcium behandelt. Es wurde so schliesslich eine zwischen 55 und 70° siedende Flüssigkeit erhalten, welche von verdünnter Salpetersäure leicht oxydirt und von concentrirter Schwefelsäure unter Schwärzung verharzt wurde; Natrium dagegen wurde nur wenig unter schwacher Wasserstoffentwicklung und Abscheidung brauner Flocken angegriffen.

Zur Beschleunigung der Einwirkung wurde die Flüssigkeit längere Zeit mit Natrium erwärmt, bis das Metall ganz blank blieb. Bei der Destillation ging die größte Menge zwischen 63 und 64° über.

Die Zusammensetzung dieser Flüssigkeit ist $C_4H_{10}O_2$, wie aus nachstehender Analyse und Dampfdichtebestimmung hervorgeht.

- I. 0,2928 Grm. Substanz gaben 0,5705 Kohlensäure und 0,2973 Wasser.
- II. 0,3117 Grm. Substanz gaben 0,6119 Kohlensäure und 0,3352 Wasser.
- III. 0,3059 Grm. Substanz gaben 0,6000 Kohlensäure und 0,3040 Wasser.

Berechnet			Gefunden		
			I.	II.	III.
C ₄	48	53,33	53,13	53,53	53,49
H ₁₀	10	11,11	11,28	11,94	11,04
O ₂	32	35,56	35,59	34,53	35,47
	90	100,00	100,00	100,00	100,00

Die Bestimmung der Dampfdichte ergab folgende Werthe :

Ballon mit Luft	8,7962
Temperatur der Luft	9° C.
Ballon mit Dampf	8,9435
Temperatur des Dampfes	121° C.
Capacität des Ballons	93,2 CC.

woraus sich die Dampfdichte zu 3,16 berechnet, was nahe mit der theoretischen 3,11 übereinstimmt.

Aus dieser Zusammensetzung, so wie dem Siedepunkt und dem ätherischen, stark an Acetal erinnernden Geruch dieser Flüssigkeit geht hervor, daß dieselbe identisch mit dem von Wurtz durch Oxydation eines Gemisches von Aethyl-

und Methylalkohol dargestellten Bimethylacetal $\left. \begin{matrix} \text{C}_6\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{matrix} \right\} \text{O}$,

ist *). Ich habe übrigens diese Verbindung auf die von Wurtz angegebene Weise aus reinem, durch Zersetzung von oxalsaurem Methyl erhaltenen Methylalkohol dargestellt und mich von der vollkommenen Identität beider Substanzen überzeugt.

*) Ann. chim. phys. [3] XLVIII, 370. Der Siedepunkt des Bimethylacetals ist hier zu 65° angegeben, dagegen in diesen Annalen durch Druckfehler zu 55° †), welche Zahl in die Lehrbücher von Kekulé und Limpricht übergegangen ist.

†) Der betreffende Aufsatz in diesen Annalen C, 116, war nicht den Ann. chim. phys., sondern den Compt. rend. XLIII, 478 entnommen, und hier ist der Siedepunkt des s. g. Bimethylacetals zu ungefähr 55° angegeben. D. R.

Das specifische Gewicht des aus dem rohen Holzgeist dargestellten Bimethylacetals ist verglichen mit Wasser von 4°

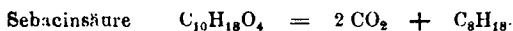
bei	0°	0,8787
"	14°	0,8590
"	22°	0,8503
"	23°	0,8497
"	25°	0,8476.

Aus zwei Liter rohen Holzgeistes erhielt ich 20 Grm. dieser Verbindung; die gleiche Menge einer anderen Sorte gab nur 10 Grm.

Es ergibt sich also aus dieser Untersuchung, daß der Holzgeist ein Gemisch von Methylalkohol, essigsaurem Methyl, Aceton und Bimethylacetal ist, und daß die als Lignon und Xylit beschriebenen Verbindungen nur Gemische dieser Körper sind.

Ueber die Einwirkung von Aetzbaryt auf Suberinsäure und Azelaänsäure; von *Richard S. Dale.*

Wenn die höheren Glieder der Säurereihe $C_nH_{2n-2}O_4$ mit überschüssigem Aetzbaryt erhitzt werden, so spalten sie sich nach Riche in Kohlensäure und einen Kohlenwasserstoff der Reihe C_nH_{2n+2} , zufolge der nachstehenden von ihm ausgeführten Reactionen :



Der Siedepunkt des Kohlenwasserstoffs C_6H_{14} liegt nach Riche's Angabe bei 76° *) und der des Kohlenwasserstoffs C_8H_{18} bei 127° **); beide Verbindungen sollen einen aro-

*) Diese Annalen CXIII, 105.

**) Daselbst CXV, 111.