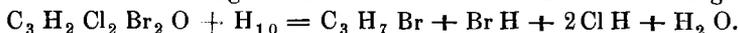


alsdann schmelzende Dichlordibromaceton das Zink umhüllt und weiterer Einwirkung entzieht. Die Reaction verlief langsam unter Bildung von Bromwasserstoff und nahm mehrere Wochen in Anspruch. Aus der alsdann vom Zink abgegossenen Flüssigkeit wurde durch Destillation und nachfolgende Entwässerung mittelst Chlorcalcium eine brennbare Flüssigkeit von ungefähr dem Siedepunkte des Acetons (58°) erhalten; jedoch enthielt sie noch einen bromhaltigen Körper, wahrscheinlich Isopropylbromür (Siedepunkt 60—63°) entstanden aus einer secundären Einwirkung des Reductionsmittels nach der Gleichung:



Aceton und Isopropylbromür haben so naheliegende Siedepunkte, dass sie durch fractionirte Destillation nicht zu trennen sind. Leicht gelang die Abscheidung des Acetons durch Darstellung seiner Verbindung mit saurem schwefligsaurem Natron. Die Analyse derselben ergab die folgende Zusammensetzung:

Berechnet für $\text{C}_3\text{H}_6\text{O} \cdot \text{SNaHO}_3$.	Gefunden.
C 22.22	22.24
H 4.32	4.44
Na 14.19	14.25

Die Natriumbestimmung wurde durch Glühen und Abdampfen von Schwefelsäure über dem Glührückstand ausgeführt.

Auch durch Jodwasserstoff gelang die Reduction des Dichlordibromacetons zu Aceton; das auf diesem Wege erlangte saure schwefligsaure Acetonnatron lieferte beim Glühen 43.4 pCt. schwefelsaures Natron, die Theorie verlangt 43.23 pCt.

Eine theilweise Reduction des Dichlordibromacetons gelang nicht; niemals konnte ein Produkt mit weniger Chlor- oder Bromgehalt als Dichlordibromaceton isolirt werden. Eine bei der ersten Einwirkung von Jodwasserstoff entstehende, durch Jod dunkel gefärbte schwere Flüssigkeit liess keine bestimmte Verbindung isoliren, weshalb sogleich überschüssiger Jodwasserstoff angewendet und sofort Aceton erhalten wurde.

34. O. Lange: Ueber eine neue Verbindung von der Zusammensetzung der Cyanwasserstoffsäure.

(Mittheilung aus dem chemischen Institut zu Marburg.)

Die Eigenschaft des Epichlorhydrins die Elemente mancher Moleküle direct zu addiren, namentlich die Aufnahme von Salzsäure unter Bildung von Dichlorhydrin, veranlasste, sein Verhalten gegen Blausäure zu studiren. In der erwarteten Richtung gelangen die Versuche nicht; weder Chlorcyanhydrin noch aus diesem resultirende Säuren

konnten aufgefunden werden. Dagegen führte die Untersuchung zu einem interessanten und ganz unerwarteten Resultate.

Wasserfreie Blausäure und Epichlorhydrin waren zu gleichen Theilen in Röhren eingeschmolzen dem Sonnenlichte ausgesetzt. Nach Verlauf von drei Monaten war der Inhalt der Röhren fest und schwarz. Aus der mit Wasser vermischten kohligen Masse von alkalischer Reaction wird durch Schütteln mit Aether die neue Verbindung ausgezogen. In grössern Quantitäten wurde dieselbe dargestellt, indem wie oben beschickte Röhren im Wasserbad 14 Tage hindurch auf 40—60° erwärmt wurden, bis der Inhalt fest wurde. Bei höherer Temperatur wurde es nicht erhalten. Die durch Abdestilliren des Aethers aus den Aetherauszügen erhaltenen Krystalle wurden durch Umkrystallisiren aus Wasser und Alkohol gereinigt; immer blieben dieselben jedoch rothbraun, im durchfallenden Licht granatroth. Sie treten in den Krystallen der Cyanursäure ähnlichen Formen auf. Durch Umkrystallisiren aus heissem Alkohol wurden Krystalle von zwei Millimeter Durchmesser erlangt.

Die Analyse der erhaltenen Substanz ergab:

Für C N H berechnet	I	II	III	IV	V
C 44.44	44.92	45.80	46.08		
H 3.70	6.05	4.28	4.39		
N 51.8				51.88	52.49

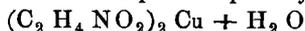
Die Resultate dieser Analyse stimmen mit der vorausgesetzten Zusammensetzung schlecht; was indessen wahrscheinlich in der leichten Zersetzbarkeit der Substanz unter Bildung kohligter Massen begründet ist; denselben Grund hat offenbar auch die Färbung der Substanz, da ich dieselbe in kleinen Mengen oft fast farblos erhielt.

Die Krystalle lösen sich leicht in Wasser, auch in Alkohol, namentlich in heissem; schwer in Aether. Ihre Lösung reagirt neutral. Beim Erhitzen mit Wasser tritt Zersetzung unter Abscheidung humusartiger Flocken ein. Für sich erhitzt verpufft der Körper unter Verbreitung von Blausäuregeruch. Durch Baryhydrat wird Ammoniak entwickelt, und es scheidet sich viel kohlensaurer Baryt aus. Aus der Lösung wurde alles Barium durch Kohlensäure gefällt, und es blieb in derselben ein krystallinischer, Barium-freier Körper gelöst, dessen Analyse und Eigenschaften Glycocol vermuthen lassen.

	Berechnet für $C_2 H_5 N O_2$	Gefunden.		
		I	II	III
C	32.00	32.19	—	—
H	6.66	7.32	—	—
N	18.66	—	19.5	18.8

Die beim Zerreiben knirschenden Krystalle besitzen süssen Geschmack. In Lösung verhindert der Körper in geringer Menge die Fällung des schwefelsauren Kupfers durch Kalihydrat. Er bildet Salze

mit Oxalsäure, Salpetersäure, Salzsäure. Das letzte Salz geht Doppelverbindungen ein mit Quecksilber- und Platinchlorid. Die wässrige Lösung des Glycocolls mit Kupferoxyd gekocht lieferte ein Kupfersalz; durch Glühen lieferte dies 35.15 pCt. Kupferoxyd; die Formel



verlangt 35.25 pCt.

Nimmt man diese Bildung von Glycocoll mit der obigen allerdings noch unvollständigen analytischen Bestimmung des ursprünglichen Körpers zusammen, so ergibt sich als höchst wahrscheinlich, dass der letztere ein Polymeres der Cyanwasserstoffsäure ist. In diesem Falle erklärt sich die Bildung des Glycocolls aus folgender Gleichung: $C_3 H_3 N_3 + Ba H_2 O_2 + H_2 O = C_2 H_3 N O_2 + C Ba O_3 + 2 NH_3$. In dem Polymeren der Blausäure wäre alsdann wohl eine Verbindung zweier Cyan- mit einer Isocyangruppe zu suchen.

Die Untersuchung dieses Körpers wird im Laboratorium des Hrn. Professor Carius zu Marburg fortgesetzt.

(Ausgeführt bis Ende August 1871.)

35. L othar Meyer: Zur Systematik der anorganischen Chemie.

(Mittheilung aus dem chem. Laboratorium des Polytechnikums zu Karlsruhe.)

(Eingegangen am 10. Febr.; verlesen in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.)

In der ersten Abhandlung dieses Jahrgangs, S. 2 dieser Berichte, hat Hr. Julius Thomsen den experimentellen Nachweis gebracht, dass die Ueberjodsäure als eine zweibasische Säure zu betrachten ist, wenn man in ihrem Molekulargewicht nur ein Atom Jod annimmt, dagegen als vierbasische, sobald man der Ansicht huldigt, die Molekel derselben enthalte zwei Atome Jod. Er giebt der letzteren Auffassung den Vorzug und bedient sich daher der Rammelsberg'schen Formel $H_4 J_2 O_9 \cdot 3 H_2 O$ für die Ueberjodsäure.

Um von der Atomverkettung in dieser Verbindung Rechenschaft zu geben, bedient sich Hr. Thomsen einer Schablone, welche auf der Voraussetzung ruht, dass das Atom des Jodes einwerthig, das des Sauerstoffes aber vierwerthig sei. Gegen diese Unterstellung möchte ich mir eine Bemerkung zu machen erlauben.

Ich habe an einem anderen Orte¹⁾ mehrfach darauf hingewiesen, dass die Uebertragung des aus der Zusammensetzung gasförmiger Verbindungen hergeleiteten Begriffes des chemischen Werthes auf tropf-

¹⁾ Die modernen Theorien der Chemie und ihre Bedeutung für die chemische Statik, 2. Aufl. §. 151, S. 285; §. 177, 178, S. 335 ff. u. a. a. O.