und aus welcher die Säuren es unverändert abscheiden. In der Wärme schmilzt das Carbostyryl zu einem farblosen Oele, welches beim Erkalten zu einer strahligen Krystallmasse gesteht. Längere Zeit der Wärme ausgesetzt, sublimirt es unzersetzt in glänzenden Nadeln. In einer unten zugeschmolzenen Röhre mit Stücken von Kali erhitzt, entwickelt es kein Ammoniak, aber man sieht ölartige Tropfen sich an den kälteren Theilen der Röhre condensiren.

Dieses neue Product scheint ein flüchtiges Alkaloid zu sein, ähnlich dem Anilin, dem es sich im Geruch nähert. Zuzufolge seiner Reactionen sieht man, dass das Carbostyryl betrachtet werden kann, als das Nitril einer der Carbanilsäure ähnlichen Säure, in welcher das Anilin durch das Styrylin ersetzt ist, das heisst durch die Basis, welche man durch Reduction des Nitrocinnamins (Nitrostyrol) erhalten muss.

Das Carbostyryl würde daher dem Carbanil entsprechen:

L.

Bismaethyl, ein neues wismuthhaltiges organisches Radical.

Von

Dr. **Breed.**

(*Sill. Americ. Journ. Vol. XIII, 404.*)

Die zur Darstellung der neuen Verbindung angewendeten Substanzen sind die Kaliumlegirung des Wismuths und Jodäthyl. Wismuth-Kalium wurde bereitet, indem das feine Pulver von 4 Th. Wismuth und 5 Th. rohem Weinstein in einem bedeckten hessischen Tiegel nach und nach bis zur Weissgluth erhitzt und bei dieser Temperatur $\frac{1}{2}$ Stunde erhalten wurde; der noch mit glühenden Kohlen gefüllte Ofen wurde dann luftdicht verschlossen,

und langsam erkalten gelassen. Das Wismuth-Kalium findet sich am Boden des Tiegels als eine blättrig - krystallinische, silber-weiße Masse, die oft nach der Abkühlung flüssig oder weich bleibt, streng alkalisch schmeckt und mit Wasser in Berührung Wasserstoffgas entwickelt. Die Legirung ist brüchig und leicht zu pulvern; an der Luft zersetzt sie sich bald, wenn sie nicht in dicken Stücken und verschlossenen Gefässen aufbewahrt wird. Jodäthyl wurde auf die bekannte Weise durch Phosphor, Jod und 90 p. C. Alkohol dargestellt.

Die Bereitung des Bismäthyls geschieht am zweckmässigsten auf folgende Art: fein gepulvertes Wismuth-Kalium wird in eine schmale Flasche gebracht, in welche schnell ein Ueberschuss von Jodäthyl gegossen wird, man verschliesst sogleich den Apparat durch einen Kork, dessen Entwicklungsrohr in eine mit Eis gekühlte Vorlage führt. In kurzer Zeit beginnt die Einwirkung unter beträchtlicher Wärmeentwicklung, wobei der Ueberschuss des Jodäthyls abdestillirt. Vorsichtiges Erwärmen im Wasserbade kann zur Beschleunigung der Einwirkung bisweilen angewendet werden. Die Flasche wird hierauf mit ausgekochtem destillirten Wasser theilweise gefüllt, luftdicht verschlossen und auf dem Wasserbad so lange erwärmt, bis die Masse weich und das Jodkalium gelöst ist. Der Inhalt von 10 oder 12 so behandelten Flaschen wird in eine mit Kohlensäure gefüllte weite Flasche gebracht und hier mit einer grossen Menge Aether wiederholt geschüttelt. Zu der ätherischen Lösung giesst man luftfreies Wasser und destillirt den Aether davon völlig ab. Unter dem Wasser sammelt sich dann das Bismäthyl an, welches durch Destillation mit Wasser, Schütteln mit etwas verdünnter Salpetersäure und Trocknen über Chlorcalcium gereinigt wird. Hierbei muss stets die Luft ausgeschlossen sein und daher wurde zu allen diesen Operationen der von Löwig und Schweizer beschriebene Apparat *) angewendet.

Die Analyse des Bismäthyls ist mit Kupferoxyd leicht und vollkommen auszuführen und das Wismuth in der Verbindung lässt sich völlig durch rauchende Salpetersäure oxydiren. Die Resultate der Analyse sind:

*) S. d. Journ. XLIX, 387.

				Atome berechnet	
Kohlenstoff	24,81	24,38	24,27	12	24,44
Wasserstoff	5,24	5,27	5,26	15	5,08
Wismuth	69,95	70,47	70,47	1 *)	70,48

entsprechend der Formel Bi Ae_3 .

Das Bismäthyl ist dünnflüssig, schwach gelblich, von 1,82 spec. Gew., hat einen sehr unangenehmen, dem des Stibäthyls ähnlichen Geruch und verursacht selbst in geringsten Mengen heftiges Brennen auf der Zunge. Es raucht stark an der Luft, entzündet sich mit kleiner Explosion und verbreitet dicke gelbe Dämpfe. Rauchende Salpetersäure und Chlor zersetzen es unter Feuererscheinung. Es löst sich gar nicht in Wasser, schwer in Aether, leicht in wasserfreiem Alkohol. In einer Retorte für sich erhitzt, beginnt es schon unter 50° zu sieden, die Dämpfe brennen ohne Wismuthoxyd zu liefern, aber in der Retorte setzt sich Wismuth ab. Wird die Temperatur bis 160° gesteigert, so wird durch eine heftige Explosion der Apparat zertrümmert. In chemischer Beziehung gleicht es dem Stibäthyl, doch sind seine Verbindungen weniger beständig, als die des letztern. In alkoholischer Lösung verbindet es sich leicht unter Wärmeentwicklung mit Jod und Brom, aber nach einiger Zeit scheidet sich Jodwismuth ab. Es löst sich in verdünnter Salpetersäure, aber beim Verdampfen der Lösung bleibt reines salpetersaures Wismuthoxyd im Rückstand.

LI.

Aus einigen im Mai und Juni 1852 der naturforschenden Gesellschaft von Basel gemachten Mittheilungen.

Von

C. F. Schönbein.

I.

Ueber die Natur und den Namen des Ozons.

Die Herren Ed. Becquerel und Fremy haben neulich durch eine Reihe von Versuchen bestätigt, was früher schon

*) $\text{Bi} = 208$, $\text{C} = 6$, $\text{H} = 1$.