Existenz sich denken lässt, wenn man annimmt, dass das eine durch directe Fixation von Br_4 an C_{10}H_8 , das andere dagegen durch allmähliche Aufnahme von 2 Br entsteht, wie folgende Formeln zeigen:

LXXII.

Wirkung von Jod und Jodwasserstoffsäure auf Acetylen.

Von

Berthelot.

(Compt. rend. t. LVIII, p. 977.)

1) Das Jod und das Acetylen scheinen sich bei gewöhnlicher Temperatur selbst unter dem Einfluss des Sonnenlichtes nicht zu verbinden; erhitzt man aber beide Substanzen in einem verschlossenen Ballon auf 100° während 15—20 Stunden, so wird das Acetylen absorbirt und man erhält ein krystallisirtes Jodür, sehr ähnlich dem Aethylenjodür, gegen 70° schmelzbar und von der Formel $\text{C}_4\text{H}_2\text{J}_2$.

2) Gesättigte wässrige Jodwasserstofflösung absorbirt bei gewöhnlicher Temperatur langsam Acetylen und bildet damit ein wässriges Dihydriodat, $\text{C}_4\text{H}_2 + 2\text{HJ} = \text{C}_4\text{H}_4\text{J}_2$, flüchtig gegen 182° ohne merkliche Zersetzung. Es hat die doppelte Dichte des Wassers und entsteht, wie obige Gleichung zeigt, nach der allgemeinen und schon oft angewendeten Reaction der Wasserstoffsäuren auf die Kohlenwasserstoffe $\text{C}_{2n}\text{H}_{2n}$: $\text{C}_{2n}\text{H}_{2n} + \text{HJ} = \text{C}_{2n}\text{H}_{2n}, \text{HJ}$.

Das Acetylendihydriodat ist isomer mit dem Aethylenjodür und wird ohne Zweifel mit diesem isomere Derivate geben, d. h. einen zweiatomigen Alkohol, isomer mit dem

Glykol und seinem Aether. Das Acetylendihydriodid ist viel beständiger als das Aethylenjodür, entgegen den in der einatomigen Reihe des Propylen, Amylen und ihrer Homologen gemachten Erfahrungen.

3) Das Jodür und Hydriodid des Acetylen geben bei Behandlung mit alkoholischer Kalilösung Acetylen. Ich erinnere daran, dass Reboul ähnliche Beobachtungen gemacht hat (s. vorstehende Abhandlung) bei Einwirkung von alkoholischem Kali auf die bromirten Derivate der oben erwähnten Gase.

4) Das Acetylen giebt beim Erhitzen auf 100° mit concentrirter Bromwasserstoffsäure eine gasförmige oder sehr flüchtige bromirte Verbindung, welche gemischt mit dem überschüssigen Acetylen bleibt und wie dieses durch ammoniakalische Kupferchlorürlösung absorbirt wird. Sie ist wahrscheinlich ein Monohydrobromat, C_4H_3Br , isomer mit bromirtem Aethylen.

Eine ähnliche aber Chlor enthaltende Verbindung findet sich fast immer in dem Acetylen das aus Kupferacetylür bei Gegenwart von sehr viel Salzsäure dargestellt worden ist.

5) Diese Verbindungen erinnern an die verschiedenen Hydrochlorate des Terpentinöls, besonders an das Dihydrochlorat, $C_{20}H_{16}, 2.HCl$, und an das Monohydrochlorat, $C_{20}H_{16}, HCl$; sie sind ferner isomer mit einigen neuerlich von Würtz entdeckten Allylderivaten.

Die Beziehungen zwischen allen diesen Körpern und den Derivaten, welche leicht durch bekannte Methoden darzustellen wären, sind vergleichbar mit denen, welche ich vor längerer Zeit zwischen dem Trichlorhydrin, $C_6H_5Cl_3$, und dem Epidichlorhydrin, $C_6H_4Cl_2$, nachgewiesen habe, welche beide fähig sind denselben Alkohol, das Glycerin, bilden zu können; oder zwischen dem Propylenjodür, $C_6H_6Br_2$, und dem Allyljodwasserstoffäther, C_6H_5Br , welche zwei bestimmte Alkohole erzeugen können, von denen der eine zweiatomig, der andere einatomig ist.

6) Das Acetylen geht beim Erhitzen mit Chlorzink auf 240° in einen isomeren Körper über, der im Ansehen, Geruch und Consistenz an Gastheer erinnert.