Ueber die Darstellung des Dibromäthylens; von Fontaine *).

Läfst man nach der von Sawitsch zur Darstellung des Dibromäthylens $C_2H_2Br_2$ gegebenen Vorschrift die Bromverbindung des Bromäthylens tropfenweise in siedende alkoholische Kalilösung fallen, so erhält man aufer Dibromäthylen auch gebromtes Acetylen und Acetylen, welche letzteren Substanzen sich gasförmig entwickeln (Reboul). Offenbar entgeht bei diesem Versuche ein Theil des Bromäthylenbromids der einfachen Reaction :

und unterliegt derselbe einer tiefer gehenden Zersetzung. Auch ist die Ausbeute an Dibromäthylen verhältnißmäßig gering und von einer Operation zur anderen wechselnd.

Man kann im Voraus vermuthen, daß dieses Zusammenauftreten des Dibromäthylens, des Bromacetylen C_2HBr und des Acetylen das Resultat von drei verschiedenen und auf einander folgenden Reactionen ist. Die zuerst eintretende, durch die vorstehende Gleichung ausgedrückte gäbe das Dibromäthylen. Letzteres verlöre bei Einwirkung eines Ueberschusses von Kalihydrat HBr und gäbe Bromacetylen :

und das Bromacetylen gäbe bei Einwirkung auf ein weiteres Molecul Kalihydrat in alkoholischer Lösung Acetylen :

Ist diese Anschauung richtig, so muß man unter Einhalten der angemessenen Umstände die eine oder die andere Reaction gesondert realisiren können. Und das bestätigen auch meine Versuche.

*) Compt. rend. LXX, 1361.

1) Man kann das Dibromäthylen, ohne dafs sich Gas entwickelt, in folgender Weise erhalten : Man setzt zu Bromäthylenbromid $C_2H_3Br.Br_2$, welches in einem Gefäfse mit Wasser kalt gehalten wird, alkoholische Kalilösung unter Vermeidung jeder Temperaturerhöhung. Es scheidet sich sofort Bromkalium ab; wenn die Flüssigkeit deutlich und dauernd alkalische Reaction angenommen hat, setzt man Wasser zu und scheidet das Dibromäthylen durch Decantation. Es kann im Wasserbade destillirt werden und geht fast ganz bei 75° über. Die Ausbeute ist nahezu die theoretisch zu erwartende.

2) Wird das Dibromäthylen in einem offenen Gefäfse mit alkoholischer Kalilösung erhitzt, so entwickelt sich eine grofse Menge Bromacetylen.

3) Erhitzt man endlich das Dibromäthylen in geschlossenem Gefäfse mit einem Ueberschusse von alkoholischer Kalilösung, so erhält man nur Acetylen.

Man weifs aus Reboul's Versuchen, dafs das Bromacetylen sich bei Berührung mit der Luft von selbst entzündet. Ist es mit ziemlich viel von einem indifferenten Gas gemischt, so erhitzt es sich in Berührung mit der Luft stark, ohne sich jedoch zu entzünden, und bildet es weifse saure Dämpfe von Bromessigsäure.

Ich habe constatiren können, dafs die langsame Oxydation des Bromacetylen durch das Sonnenlicht begünstigt wird. Läfst man eine Lösung des Bromacetylen in Alkohol oder einer anderen Flüssigkeit in einem offenen Kolben im Dunkeln stehen, so bilden sich keine weifsen Dämpfe; aber sobald man Licht zukommen läfst, entwickeln sich diese Dämpfe unter Temperaturerhöhung und selbst mit nachfolgender lebhafter Verbrennung.

Während der langsamen Oxydation dieses Gases ist ein sehr deutlicher Ozongeruch wahrzunehmen, und das Gas bläut stark das Jodstärkmehlpapier.

Diese Versuche sind im chemischen Laboratorium der Sorbonne zu Paris ausgeführt worden.

Ueber die Einwirkung des Fünffach-Chlorphosphors auf das Jodoform;

von A. Gautier *).

Serullas erhielt 1824 **), indem er Fünffach-Chlorphosphor auf das kurz vorher von ihm entdeckte Jodoform einwirken liefs, eine Flüssigkeit, welche er als Protohydriure de carbone bezeichnete, und von welcher er annahm, dafs sie aus dem Jodoform durch Austreten eines Theiles des Jodgehaltes desselben entstehe. Diese Flüssigkeit bildete sich nämlich unter reichlicher Ausscheidung von Jod, färbte sich an der Luft stark röthlichbraun, und gab bei dem Ueberleiten ihres Dampfes über glühendes Eisen Kohle, Wasserstoff und Eisenjodür.

Als Butlerow 1858 das Methylenjodid CH_2J_2 entdeckte, betrachtete er den von Serullas entdeckten Körper als mit dieser Verbindung identisch, aber er spricht von dieser Sache nicht so, als ob er diesen Versuch wiederholt habe.

Da die Auffassung von Butlerow wie die von Serullas mir etwas zweifelhaft vorkam, so habe ich diesen Versuch wiederholt, und ich bin zu einer ganz anderen Schlufs-

*) Bulletin de la société chimique de Paris, n. s., XIII, 316.

**) Ann. chim. phys. [2] XXV, 319.