

Verdunsten des Phosphors war also nicht verhindert worden. Nun bleibt noch übrig entweder mit Graham anzunehmen, dass die fraglichen Stoffe den Sauerstoff unwirksam machen, oder den Phosphordampf, oder beide. Zur Entscheidung dieser Fragen wurde Phosphor mit Wasserstoff abgesperrt, bis das Leuchten beendet war, dann wurde von einem Gemenge aus drei Theilen Leuchtgas und einem Theile Luft hinzugesetzt, und es zeigte sich ein lebhaftes Leuchten, das jedoch bald aufhörte und auch durch weiteren Zusatz von Luft nicht zu erneuern war. Die Anziehung des Leuchtgases zum Sauerstoff machte denselben folglich nicht unwirksam. Man wird so zu der Ansicht gedrängt, dass die Anziehung der das Leuchten hindern- den Stoffe — wenigstens des Leuchtgases — zum Phosphordampf die Oxydation des letzteren verhindert, und diese Ansicht findet auch noch Bestätigung in dem folgenden Versuche. Phosphor war wie vorher in eine Atmosphäre von Wasserstoff gebracht, dann wieder Leuchtgas und einige Zeit nachher Luft hinzugesetzt. Jetzt zeigte sich auch beim ersten Hinzutreten der letzteren gar kein Licht, das Leuchtgas hatte den Phosphordampf durch eigene Anziehung gegen Sauerstoff unwirksam gemacht.

26. H. Limpricht: Ueber das Tetraphenol C, H, O.

(Eingegangen am 29. Jan.)

Die Ansicht, dass die Pyroschleimsäure eine der Salicylsäure ähnliche Constitution besitzt, macht das Auftreten des Tetraphenols bei der Destillation der pyroschleimsauren Salze wahrscheinlich. Der von Hrn. Rhode im hiesigen Laboratorium ausgeführte Versuch hat diese Annahme bestätigt.

Pyroschleimsaures Barium, innig gemengt mit etwa $\frac{9}{10}$ Natroukalk, erhitzt man in kleinen Retorten und leitet die Destillationsproducte durch ein System mit Kochsalz und Schnee abgekühlter Röhren. In diesen condensirt sich eine gelbliche Flüssigkeit, die nach dem Trocknen über Chlorcalcium rectificirt wird. — Das Tetraphenol ist eine farblose, in Wasser unlösliche Flüssigkeit, von eigenthümlichem Geruch, siedet bei 32° und verdunstet schon bei gewöhnlicher Temperatur so rasch, dass ein Tropfen, an einen Glasstab gebracht, theilweise erstarrt. In einem mit Tetraphenol gefüllten Röhrchen, welche in eine aus Schnee und salpetersaurem Ammon bereitete Kältemischung gestellt wurde, zeigten sich nur am Rande der Flüssigkeit Krystalle.

Bei der Analyse wurden $70,2\%$ C und $6,0\%$ H gefunden, obige Formel verlangt $70,6\%$ C und $5,9\%$ H.

Gegen Säuren zeigt das Tetraphenol das für Pyrrol, Furfuralkohol und andere Verbindungen dieser Gruppe charakteristische Verhalten schon in der Kälte in eine braunschwarze, amorphe Masse (Pyrroth) zu verwandeln, die in Weingeist, Aether und Benzol unlöslich

ist. — Die weingeistige Lösung giebt mit Bleizucker und Silberlösung auch nach Zusatz von Ammoniak keinen Niederschlag, mit Eisenchlorid keine Färbung. Kalilauge scheint das Tetraphenol nicht zu lösen und Kalium und Natrium sind bei gewöhnlicher Temperatur ohne Wirkung darauf. Ein Versuch, die Pyroschleimsäure durch Einwirkung von Kalium auf Tetraphenol in einer Kohlensäure-Atmosphäre darzustellen, blieb daher ohne Erfolg.

Wegen der grossen Flüchtigkeit des Tetraphenols konnten mit dieser sehr kostbaren Verbindung bisher keine Versuche in höherer Temperatur ausgeführt werden.

Greifswald, 28. Januar 1870.

27. W. Knop: Ueber Anwendung des unterbromigsauren Baryts als Reagens.

(Eingegangen am 4. Februar.)

Vor zehn Jahren habe ich zur Bestimmung geringer Mengen Ammoniak empfohlen, dieselben mittelst einer alkalisch gemachten Lösung von unterchlorigsaurem Natron, der man so viel Brom hinzugesetzt hat, dass sie goldgelb aussieht, zu zersetzen und das entwickelte Stickgas in einer U-Rohrvorrichtung (Azotometer) zu messen.

Dieses Verfahren giebt befriedigende Resultate, wenn man so kleine Mengen von Ammoniak zu bestimmen hat, dass man nicht mehr als 20 bis 25 Cubikcentimeter Stickgas erhält.

Im Lauf dieses Winters beschäftigte mich eine Arbeit, bei der es wünschenswerth war, grössere Mengen Ammoniak in kurzer Zeit ermitteln zu können. Es ist dieses nach jenem Verfahren wohl möglich, aber nur dann, wenn die bromirte Lauge frisch bereitet, d. h. mehr als hinreichend stark ist.

Dieselbe verliert aber schon nach einigen Tagen an Kraft, und es zeigte sich das ganze Verfahren behufs der Zersetzung von Ammoniakmengen, welche 40 bis 80 Cubikcentimeter geben mussten, nicht recht geläufig.

Bei dieser Arbeit bin ich darauf gekommen, die Lösung vom unterbromigsauren Baryt zu diesem Zweck anzuwenden. Hierbei habe ich sehr günstige Resultate erhalten.

Nach einigen Versuchen, die in Zukunft in meinem Laboratorium weiter fortgesetzt werden sollen, ist diese Lösung sehr brauchbar, um organische Körper in andere Verbindungen umzusetzen. Wie ich schon früher gemeinschaftlich mit W. Wolf gefunden habe, geben manche Stickstoffverbindungen bei der Behandlung mit der bromirten Lösung von unterchlorigsaurem Natron nicht den ganzen Stickstoff, aber bestimmte Bruchtheile davon aus. Demnach lässt sich mit Hilfe dieses Mittels in manchen Fällen die Frage entscheiden, ob alle Stickstoff-