

russen, und erhält bedeutende Leuchtkraft, sobald durch den Tubulus von unten her Sauerstoffgas eingeleitet wird.

3. Eine dritte Möglichkeit des Russens beruht darauf, dass der aus der Flamme glühend austretende feste Körper keine sauerstoffhaltige Atmosphäre findet. Diese Ursache des Russens kann nur an der Spitze der Flamme herrschen, weil hier der Zutritt des Sauerstoffs durch die ringsum aufsteigenden gasförmigen Verbrennungsproducte gehindert wird. Bis die festen Partikelchen so hoch gestiegen sind, um genügenden Sauerstoff ansutreffen, ist ihre Temperatur unter diejenige der Entzündung gesunken; sie steigen daher unverbrannt über der Flamme empor.

Diese dritte Ursache des Russens, welche ebenfalls durch Zuführung von Sauerstoff beseitigt wird, begleitet sehr häufig die zweite, findet aber vorzüglich bei grossen Flammen statt, weil hier die Flammenspitze von einem dicken Mantel jener Verbrennungsgase umgeben ist.

§. 7.

C y a n ¹⁾, CN.

1. Bildung von Cyanverbindungen.

a. Feine Hornspähne (etwa eine Messerspitze voll) werden mit einem erbsengrossen, gut mit Fliesspapier abgetrockneten Kaliumstückchen in ein trocknes Reagenzrohr gebracht, oben auf ist noch etwas Hornabfall zu legen und der Inhalt des Röhrchens über der Gaslampe zu erhitzen. Es findet Feuererscheinung statt, worauf die Masse zum Glühen erhitzt und einige Augenblicke darin erhalten wird.

Wenn die Röhre etwas erkaltet ist, zerschlägt man sie und giesst erst dann kaltes Wasser auf die Masse, wenn diese sich ziemlich abgekühlt hat; anderenfalls kann das gebildete Cyankalium zum grossen Theil zerstört werden.

War noch metallisches Kalium vorhanden, so wird sich dieses beim Wasseraufgiessen entzünden, wobei man sich vor der wegspritzenden glühenden Kalikugel zu hüten hat.

Die Flüssigkeit wird filtrirt, mit Eisenvitriol und etwas Eisenchloridlösung vermischt und umgerührt. Dann ist Chlorwasserstoffsäure zuzufügen bis zur sauren Reaction. Die dunkelblau erscheinende Flüssigkeit setzt nach einiger Zeit Berlinerblau als kräftigen Niederschlag ab.

¹⁾ Da bei Vorträgen über anorganische Chemie dieses Capitel doch nicht specieller betrachtet werden kann, so beschränke ich mich hier auf einige Notizen über die Bildung von Cyanverbindungen und die Darstellung des Cyan-gases.