

Das Blei-Eisencyanür zeigt bei Erhitzung eine bemerkenswerthe Erscheinung. Zuerst erhält man Stickgas, gemengt mit Cyan und cyanwasserstoffsauerm Ammoniak. Die Masse, obgleich sie roth ist und nichts mehr verliert, wird mit einmal glühend und läßt fast augenblicklich eine große Menge Stickgas entwickeln. Der Rückstand, bei Ausschluss der Luft erkaltet, hat eine schwarze Farbe, ist einige Grade oberhalb der gewöhnlichen Temperatur pyrophorisch, und giebt an feuchter Luft reichlich Ammoniak, von dem er auch viel mit Wasserdampf in der Rothglühhitze erzeugt. Nach freiwilliger Entzündung der Masse bleibt eine Verbindung von zwei Proportionen Bleioxyd und einer Proportion Eisenoxyd zurück, die rothbraun und vor dem Löthrohr sehr schmelzbar ist. Das starke Erglügen, welches das Blei-Eisencyanür beim Erhitzen zeigt, deutet sicherlich auf die Entstehung einer neuen sehr innigen Verbindung. Was für eine Verbindung dieß aber sey, das kann nur eine neue Untersuchung lehren.

VI. Bemerkungen über das Chlorcyan; von Hrn. Serullas.

(*Journ. de chim. medicale Année 1831, p. 129.*)

Ich habe früher gezeigt *), daß die gasförmige Verbindung von Chlor und Cyan, welche man ehemals für eine Säure gehalten hat, nur ein Chlorcyan ist, und wie das von mir entdeckte Brom- und Jod-Cyan durchaus nicht die Eigenschaften einer Säure besitzt.

Unter den neuen Eigenschaften, welche ich im Chlorcyan ($\text{NC} + \text{Cl}$) aufgefunden habe, ist ohne Widerrede am merkwürdigsten die, daß es flüssig wird und endlich erstarrt, wenn man es durch ein Kältegemisch von $2\frac{1}{2}$ Th. zerstoßenen Eises und 1 Th. Kochsalz nach und nach in eine Temperatur von -18° versetzt. Es schießt dabei gänzlich in langen durchsichtigen Krystallen an.

Man kann diesen Körper in einer einzigen Flasche in sehr großer Menge auffangen. Zu dem Ende bereitet man es erst nach meiner Angabe, indem man in eine mit Chlor gefüllte Flasche von etwa zwei oder drei Litern Inhalt gepulvertes Cyanquecksilber, 5 Grm. auf jedes Li-

*) Man sehe diese *Annal.* Bd. XI. (87.) S. 87.

ter Chlor, schüttet und mit etwas Wasser anfeuchtet. Man stellt darauf die Flasche an einen dunkeln Ort. Nach 24 Stunden ist sie entfärbt, und man erhält, als Resultat der Reaction, festes Chlorquecksilber und gasförmiges Chlorcyan.

Um das Chlorcyan abzuscheiden, stellt man die Flasche in ein Kältegemisch, worauf es dann in sehr kurzer Zeit an den Wänden krystallisirt seyn wird. Nun öffnet man die Flaschen und schüttet ein wenig Wasser hinein; 100 Grm. sind mehr als hinreichend, um das Product einer jeden Flasche zu lösen, weil das Wasser, bei der Temperatur $+20^{\circ}$ C., das 25fache seines Volumens an gasförmigem Chlorcyan zu lösen vermag.

Nachdem man diese Operation bei allen Flaschen vollzogen hat, gießt man sämmtliche Chlorcyan-Lösungen in einen Ballon mit langem Halse, der beinah davon gefüllt wird. Man setzt nun einen Pfropfen auf, versehen mit einer gebogenen Röhre, die in eine zweihälsige, Chlorcalcium enthaltende Vorlage hineinreicht. Aus der andern Oeffnung dieser Vorlage lasse man eine gebogene Röhre frei in den Hals einer leeren Flasche hinabgehen, die zur Aufnahme des Chlorcyans bestimmt ist.

Nachdem man den Apparat verkittet und die Flasche mit einer Kältemischung umgeben hat, erhitze man den Ballon. Das sich entwickelnde Chlorcyan wird die Flüssigkeit bald in's Sieden versetzen, zu dem Chlorcalcium übergehen, und, nachdem es hier getrocknet ist, in der erkalteten Flasche krystallisiren, wo man es, ohne dafs es verfliegt, in großer Menge sammeln kann. Hebt man die Flasche, nachdem man sie verstöpselt hat, aus der Kältemischung, so wird das Chlorcyan erst flüssig und dann gasförmig.

Schüttet man auf das krystallisirte Chlorcyan etwas Wasser, und zieht die Flasche dann aus der Kältemischung, so löst sich ein Theil desselben, während ein anderer Theil als eine durchsichtige Flüssigkeit in dem Wasser zu Boden sinkt und sich kaum von ihm unterscheiden läßt. In diesem Zustande, wo es wahrscheinlich ein Hydrat ist, hält es sich bei gewöhnlicher Temperatur und unter dem gewöhnlichen Druck; in verschlossener Flasche kann man es jedoch beliebig lange aufbewahren.
