

schönes granatrothes Salz sich bilden, welches sich in voluminösen Octaëdern ausscheidet, deren Farbe an rothes Blutlaugensalz erinnert. Dies Salz ist das Luteokobaltchlorid.

Sicherer wird es erhalten, wenn man eine Lösung von ammoniakalischem Kobaltchlorür, die der Luft ausgesetzt worden war, in der Kälte mit einem Ueberschusse von Salzsäure behandelt, oder mit gepulvertem Salmiak. Es scheidet sich dann in kleinen gelben Krystallen aus. Fast stets gelingt die Darstellung mit Hülfe einer, schwefelsaures Kobaltoxydul und Chlorkobalt enthaltenden Lösung. Das so entstehende, Chlor und Schwefelsäure enthaltende Doppelsalz (siehe oben), giebt beim Kochen mit Salzsäure und Chlorbarium, unter Entfernung der Schwefelsäure, eine Lösung, aus welcher das Luteokobaltchlorid durch wiederholtes Krystallisiren rein gewonnen werden kann (Gibbs und Genth).

Das Salz löst sich langsam in kaltem Wasser; siedendes Wasser zersetzt es unter Ausscheidung von Kobaltoxyd: Co_2O_3 und Entwicklung von Ammoniak. Alkalien beschleunigen diese Zersetzung. Die Analyse führte zu der Formel $6\text{H}_3\text{N} \cdot \text{Co}_2\text{Cl}_3$ ¹⁾.

Durch gegenseitige Zersetzung der Lösung mit Jod- und Bromkalium erhält man die entsprechenden gelben Jod- und Brom-Verbindungen. Durch Kobalticyankalium wird die Verbindung, $6\text{H}_3\text{N} \cdot 2(\text{Co}_2\text{C}_y_3), \text{HO}$, niederschlagen.

Man erkennt, dass das Luteokobaltchlorid das im Eingang dieses Kapitels erwähnte, zuerst von Genth beobachtete, später auch von Rogojsky und Gregory analysirte gelbe Salz ist.

Kohlensäure-Salze des Luteokobaltoxyds. Das neutrale Salz von der Formel: $6\text{H}_3\text{N} \cdot \text{Co}_2\text{O}_3, 3\text{CO}_2 + 7\text{HO}$ wird nach Gibbs und Genth bei der Zersetzung des Chlorids durch kohlenensaures Silberoxyd erhalten. Die gelbe Flüssigkeit giebt es beim Verdunsten in Krystallen, von der Farbe des Xeresweins, zugleich jedoch mit Krystallen des sauren Salzes untermischt, welche durch Absorption von mehr Kohlensäure aus der Luft entstehen. Diese, welchen die Formel $6\text{H}_3\text{N} \cdot \text{Co}_2\text{O}_3, 3\text{CO}_2 + \text{HO}, \text{CO}_2 + \text{HO}$ zukommt, sind von mehr braunrother Farbe und verwittern nicht an der Luft. Sie scheiden sich in grosser Menge beim Einleiten von Kohlensäuregas in eine Lösung des neutralen Salzes in Form grosser Krystalle ab, die dem monoklinen Systeme angehören.

Fuskobaltsalze (Fuskobaltiaksalze, Fremy). Es ist bekannt, dass die ammoniakalischen Lösungen der Kobaltsalze an der Luft eine braune Färbung annehmen, deren Intensität nach der Concentration der Lösungen verschieden ist. Diese Färbung wird durch die Bildung von Fuskobaltsalzen bedingt. Man erhält solche braune Flüssigkeiten auch bei der Zersetzung von Oxyfuskobaltsalzen mit Wasser.

Die Fuskobaltsalze sind sämmtlich unkrystallisirbar. Man kann sie aus ihren Lösungen durch Alkohol oder durch einen Ueberschuss von Ammoniak niederschlagen. Sie werden beim Kochen langsam zersetzt, unter Entwicklung von Ammoniak und Ausscheidung von Kobaltoxyd. Alkalien befördern die Zersetzung.

¹⁾ Die Formel zeigt deutlich, wie unpassend der Name salzsaures Luteokobaltiak ist, sie lehrt, dass das Salz keine Salzsäure enthält.