

Über Rhodanatokobaltiake.

Von

JAN V. ZAWIDZKI.

Durch die eben erschienene Arbeit von A. WERNER¹ sehe ich mich veranlaßt, über die Bildung der Rhodanatokobaltiake folgende Beobachtung mitzuteilen, die ich bereits im Jahre 1895 im Laboratorium des Herrn Prof. WALDEN in Riga gemacht hatte. Durch Verlassen Rigas und später durch andere Arbeiten war ich verhindert, diese Salze näher zu untersuchen, und somit ist auch eine diesbezügliche Veröffentlichung unterblieben. Da nun aber bereits jene Verbindungen ein größeres Interesse erweckt haben, so wird vielleicht auch meine flüchtige Beobachtung nicht überflüssig sein.

Zur Darstellung der Rhodanatokobaltiake habe ich folgendermaßen verfahren: Es wurden 10 g CoCO_3 in heißer, verdünnter HCl gelöst, zu der neutralen Lösung 32 g NH_4CNS hinzugefügt und diese Lösung auf 200 ccm verdünnt.

Je 10 ccm dieser Lösung wurden in kleine DRECHSEL'sche Waschflaschen eingebracht, mit verschiedenen Mengen einer 20 %igen NH_3 -Lösung versetzt und durch dieses Gemisch Luft hindurchgesaugt.

Schon beim Zusatz von 0.6 ccm NH_3 -Lösung beobachtete man nach einem halbstündigen Durchlassen der Luft die Bildung eines grünen Niederschlages. Wurde aber die Menge des Ammoniaks auf 10 ccm erhöht, so bildete sich schon nach 10 Minuten ein reichlicher Niederschlag, bestehend aus dunkelgrünen, schön ausgebildeten, mehrere Millimeter langen Nadeln.

Dasselbe konnte auch in Krystallisierschalen beobachtet werden, die man mit dem Reaktionsgemische an der Luft stehen liefs.

¹ A. WERNER: „Beitrag zur Konstitution anorganischer Verbindungen,“ *Z. anorg. Chem.* 22, 91.

Die Oberfläche der Lösung bedeckte sich bald mit dunklen, fast schwarzen Nadeln, deren Zahl aber nach längerem Stehen (24 Stunden) allmählich abgenommen hatte in dem Maße, als die Lösung ärmer an NH_3 wurde. Deshalb erwies es sich vorteilhaft beim Oxydieren des Reaktionsgemisches mit der atmosphärischen Luft, dieselbe zuerst mit NH_3 zu sättigen.

Das auf solche Weise erhaltene krystallinische Rhodanatokobaltaminchlorid erwies sich sehr unbeständig. Es verliert sowohl an der Luft, wie in den meisten Lösungsmitteln Ammoniak, und wandelt sich allmählich in ein rötliches, amorphes Pulver um. In verdünnter Essigsäure löst es sich mit purpurroter Farbe; auf Zusatz von konz. HCl geht die Farbe ins Blaue, unter Abscheidung eines blauen Niederschlages.

Wenn man in dem ursprünglichen Reaktionsgemische das Kobaltchlorid durch Kobaltnitrat oder Kobaltsulfat ersetzte, so wurden unter denselben Bedingungen ebenfalls krystallinische Niederschläge von Kobaltiakten erhalten. Dieselben waren viel beständiger (besonders das Sulfat) als die Chlorverbindung, zersetzten sich aber an der Luft allmählich.

Wie gesagt, wurden diese Niederschläge damals weder analysiert, noch auf ihr chemisches Verhalten näher geprüft. Auch jetzt will ich auf die Untersuchung derselben keinen Anspruch machen.

Leipzig, Physikalisch-chemisches Laboratorium.

Bei der Redaktion eingegangen am 13. November 1899.