PtCy , ZnCy , NH_3 , HO .

Nickelsalz (PtCy , NiCy , NH_3 , HO) erhält man durch Fällen des Gmelin'schen Salzes mit einer zur Ausfällung nicht hinreichenden Menge von in Ammoniak gelöstem Nickeloxydulhydrat. Violette, nadelförmige Krystalle.

Kobaltsalz, als fleischfarbiges Pulver durch Fällen von Kaliumplatincyanür mit einer Lösung von Chlorkobalt in einem Gemenge von Ammoniak und kohlensaurem Ammoniak. Beim Erhitzen wird es blau, verliert schon bei 120° wenig Ammoniak.

Ueber einige neue Verbindungen des Cyanquecksilbers; von *Poggiale*.

Das Cyanquecksilber besitzt, sowie das Quecksilberchlorid, elektronegative Eigenschaften und verbindet sich leicht mit Bromiden, Jodiden, Chloriden und selbst mit Sauerstoffsalzen, von denen jedoch bis jetzt nur noch wenige beschrieben worden sind. Man erhält diese Verbindungen meist, wenn man Cyanquecksilber zu einer kalt gesättigten Lösung, z. B. eines Chlorids, setzt, dann filtrirt und die Flüssigkeit bei sehr gelinder Wärme verdampft. Bisweilen muß man auch, um schöne Krystalle zu erhalten, im Vacuum verdunsten. Bei der Analyse wurde die mit Salzsäure angesäuerte und etwas erwärmte Flüssigkeit anhaltend mit Schwefelwasserstoffgas behandelt. Die Verbindung von Schwefelquecksilber mit Cyanquecksilber, welche anfänglich entsteht, verwandelt sich bei längerer Einwirkung des Schwefelwasserstoffs in reines Schwefelquecksilbers. Aus der vom Schwefelquecksilber befreiten Flüssigkeit konnte das andere Salz meist durch bloßes Verdampfen und Glühen erhalten werden. Der Wassergehalt der Salze wurde theils dadurch bestimmt, daß man dieselben auf dem Sandbade gelinde erwärmte, theils dadurch,

dafs man sie über concentrirter Schwefelsäure oder auch im Vacuum trocknete.

Cyanquecksilber mit Salmiak. Durch Auflösen beider Substanzen und gelindes Eindampfen erhalten, krystallisirt es in langen Nadeln, die sich leichter in heifsem als in kaltem Wasser lösen und an der Luft undurchsichtig werden. Von der Hitze wird das Salz zersetzt und entwickelt Kohlensäure, Cyan, Quecksilber- und Salmiakdämpfe. Salzsäure und Schwefelsäure entwickeln daraus Blausäure, bei erhöhter Temperatur letzteres Cyan, schweflige Säure, Kohlensäure und Salzsäure. Die Formel des Salzes ist: $2 \text{ Hg Cy} + \text{NH}_3, \text{ H Cl}^*)$. Ueberläfst man die Mutterlauge des erwähnten Salzes einer langsamen Verdunstung, so erhält man glänzende, dreiseitige Blättchen eines Salzes, dessen Formel $\text{Hg Cy} + 2 \text{ NH}_3, \text{ H Cl}$ ist.

Cyanquecksilber mit Chlornatrium. Dieses krystallisirt in schönen durchsichtigen Nadeln, welche kein Krystallwasser enthalten. Das Salz löst sich leicht in Wasser, besonders in kochendem, aber wenig in Alkohol. Es hat die Formel: $\text{Hg Cy}, \text{ Na Cl}$.

Cyanquecksilber mit Chlorbarium. Dieses Salz bildet schöne vierseitige, durchscheinende Prismen, welche am Ende schief abgeschnitten sind und an der Luft verwittern, ohne jedoch zu zerfallen. In der Wärme geben sie sehr leicht ihr Krystallisationswasser ab, in stärkerer Hitze werden sie zersetzt. Durch schwefelsaure Salze wird ein Niederschlag hervorgebracht, ebenso durch lösliche kohlensaure Salze und durch Schwefelwasserstoffgas. Die Formel ist: $\text{Hg Cy} + \text{Ba}^{**}) \text{ Cl} + 4 \text{ HO}$.

Cyanquecksilber mit Chlorstrontium. Durch freiwillige Verdunstung eines Gemisches von 2 Aeq. Cyanquecksilber u. 1 Aeq. Chlorstrontium schieden sich feine seidenglänzende, zu Gruppen vereinigte Prismen aus, welche sich sehr leicht in Wasser lösen

*) N = 175,08, Cl = 450,00, Hg = 1250,90.

**) Ba = 858,03.

und an der Luft schon nach einigen Stunden ihren Glanz verlieren. Das Salz wird, so wie das vorhergehende, durch schwefelsaure und kohlensaure Salze, so wie durch Schwefelwasserstoff zersetzt. Seine Formel ist: $2 \text{ Hg Cy} + \text{Sr}^*) \text{ Cl} + 6 \text{ HO}$.

Cyanquecksilber mit Chlorcalcium. Wenn man zu 2 Aeq. Cyanquecksilber 1 Aeq. Chlorcalcium zusetzt, so bildet sich bei gehörig anhaltender Wärme ein in kleinen prismatischen Nadeln krystallisirendes Salz, welches sich leicht in Wasser löst und an der Luft verwittert. Seine Formel ist: $2 \text{ Hg Cy} + \text{Ca Cl} + 6 \text{ HO}$.

Cyanquecksilber mit Chlormagnesium. Dieses Salz krystallisirt in prismatischen Nadeln, hält sich an trockner Luft und zerfließt bei Gegenwart von etwas Feuchtigkeit. Es enthält 2 Hg Cy , $\text{Mg Cl} + 2 \text{ HO}$.

Cyanquecksilber mit Manganchlorür. Eine Lösung von 1 Aeq. Chlormangan und 1 Aeq. Cyanquecksilber giebt durch freiwillige Verdunstung durchscheinende, farblose, vierseitige Tafeln. Dieselben sind leicht löslich in Wasser und verwittern an der Luft. Die Formel derselben ist: Hg Cy , $\text{Mn Cl} + 3 \text{ HO}$.

Cyanquecksilber mit Chlorzink giebt gerade vierseitige Säulen, welche sich in Wasser lösen und an der Luft verwittern. Sie bestehen aus 2 Hg Cy , $\text{Zn Cl} + 6 \text{ HO}$.

Cyanquecksilber mit Chlornickel krystallisirt schwer, ist blaugrün, zerfließlich und sehr löslich in Wasser. Wahrscheinlich hat es die Formel: Hg Cy , $\text{Ni Cl} + 6 \text{ HO}$.

Cyanquecksilber und Chlorkobalt. Dieses Salz, welches ebenso wie die vorhergehenden dargestellt wird, krystallisirt in warzenförmigen, gelblich-röthlichen Gruppen, welche an der Luft röthlich werden und leicht verwittern. Die concentrirte Lösung des Salzes ist, wie beim Chlorkobalt, blau, die verdünnte roth. Die Formel ist: Hg Cy , $2 \text{ Co Cl} + 4 \text{ HO}$.

*) $\text{Sr} = 548,02$.

Cyanquecksilber mit Chlorquecksilber. Um diese Verbindung zu erhalten, löst man 1 Aeq. Cyanid und 1 Aeq. Chlorid in Wasser und verdampft die filtrirte Flüssigkeit bei gelinder Wärme. Beim Abkühlen erhält man halbdurchscheinende, vierseitige Pyramiden, welche sich nicht an der Luft verändern und sich in Wasser lösen. Die Verbindung enthält: HgCy , HgCl .

Zinnchlorid scheint sich mit dem Cyanquecksilber zu verbinden, doch konnten keine deutlichen Krystalle davon erhalten werden. Zinnchlorür dagegen zersetzt das Cyanquecksilber sehr schnell und giebt einen grauen Niederschlag von Quecksilber und Zinnoxid, während sich ziemlich lebhaft Blausäure entwickelt.

Cyanquecksilber und Jodcalcium krystallisirt in schönen seidenglänzenden Nadeln, ist sehr leicht löslich und verwittert an der Luft. Es hat die Formel: 2HgCy , $\text{CaJ} + 6 \text{HO}$.

Cyanquecksilber und ameisensaures Ammoniak krystallisirt in dreiseitigen Prismen. Bei 200° zersetzt es sich in Wasser, Cyanwasserstoffsäure und Cyanquecksilber; unter dem Einflusse der Schwefelsäure in der Wärme entwickelt es Kohlenoxydgas. Es besteht aus HgCy , $\text{C}_4 \text{H}_2 \text{O}_3$, NH_3 .

Cyanquecksilber mit chlorsaurem Kali. Diese Verbindung ist bereits von Gaillot und Poitevin dargestellt, aber noch nicht analysirt worden. Es krystallisirt in blättrigen Nadeln, ist löslich in Wasser, an der Luft unveränderlich und entzündet sich bei höherer Temperatur. Nach dem Verf. ist die Formel derselben: 2HgCy , KO , CrO_3 . (*Compt. rend. XXIII. p. 752—766.*)

Einwirkung von Chlor auf Cyanquecksilber.

Bouis *) setzte eine kochend gesättigte Lösung von Cyanquecksilber im directen Sonnenlicht der Einwirkung des Chlors

*) Ann. de Chim. et de Phys. T. XX. p. 446.

Annal. d. Chemie u. Pharm. LXIV. Bd. 3. Heft.