

Das Verhalten der Chloridlösung (als Natrium-Iridiumchlorid) gegen Reagentien ist von Claus untersucht worden.

Giebt man zu der Lösung Kalilauge, so fällt anfangs rothes Kalium-Iridiumchlorid nieder, dieses löst sich aber auf grösseren Zusatz, und die Flüssigkeit wird olivengrün; sie enthält dann Sesquichlorür. Das Alkali hat also das Chlorid zu Sesquichlorür reducirt, wobei zugleich eine Säure des Chlors (unterchlorige Säure) entsteht. Beim Erwärmen wird die Flüssigkeit heller, fast farblos, nimmt hierauf eine rosenrothe, dann violette Farbe an und endlich fällt, unter Sauerstoff-Absorption, blaues Iridiumoxydhydrat heraus. — Neutralisirt man das Alkali vorsichtig mit einer Säure, so fällt sogleich blaues Oxyd nieder, wegen der vorhandenen unterchlorigen Säure. Giebt man zu der entfärbten Lösung einige Tropfen Alkohol, so bleibt sie bei gewöhnlicher Temperatur unverändert, beim Erhitzen fällt sogleich alles Iridium als schwarzes Sesquoxydulhydrat heraus (S. 1023).

Die reducirende Wirkung der Alkalien auf das Iridiumchlorid giebt Aufschluss über die Wirkung der von Döbereiner entdeckten Methode, aus der Lösung des rohen Platins reinen Platinsalmiak darzustellen, indem man die Lösung zuvor mit Kalkwasser behandelt. Fällt man nämlich eine solche Lösung, ohne sie vorher mit Kalkwasser behandelt zu haben, mit Salmiak, so ist es vorzugsweise das Iridium-Doppelchlorid, welches mit niederfällt und dem Platinsalmiak die mennigrothe Farbe ertheilt. Behandelt man aber die Lösung zuvor mit Kalkwasser, so verwandelt dies das Iridiumchlorid in Sesquichlorür, welches nun, bei Zusatz von Salmiak, eine lösliche Verbindung giebt. Auch Alkalien können, anstatt des Kalkwassers, genommen werden, aber letzteres ist vorzuziehen, weil es zugleich einen Theil des gelösten Iridiums, Osmiums, Rhodiums und Palladiums fällt. Indess auch Platin wird dadurch gefällt (S. 932); Claus<sup>1)</sup>.

Ammoniakflüssigkeit bringt ähnliche Erscheinungen in der Iridiumlösung hervor wie Kalilauge, aber es entsteht natürlich kein Unterchlorigsäure-Salz und die Zersetzung ist complicirter. — Die Lösung von rutheniumhaltigem Iridiumchlorid wird durch Ammoniakflüssigkeit purpurroth; bleibt die Flüssigkeit längere Zeit stehen, so färbt sie sich tiefblau und giebt mit Königswasser ein constantes blaues Chlorid, worin weder das Iridium noch das Ruthenium durch die gewöhnlichen Reagentien zu erkennen ist, so dass man das Chlorid eines neuen Metalles vor sich zu haben glaubt.

Salpetersaures Silberoxyd fällt die Lösung blau, der Niederschlag wird rasch entfärbt (siehe unten). — Salpetersaures Quecksilberoxydul fällt hell ochergelb (nicht braun). — Essigsäures Bleioxyd erzeugt grau bräunliche Fällung. — Jodkalium entfärbt die Lösung (platinhaltige wird dunkel gefärbt). — Blutlaugensalz entfärbt die Lösung. — Cyanquecksilber lässt die Lösung anfangs unverändert; beim Erhitzen erfolgt Entfärbung. — Gerbstoff reducirt das Chlorid zu Sesquichlorür. — Ameisensaures Natron reducirt beim Erhitzen zu Metall. — Schwefelsaures Eisenoxydul entfärbt die Lösung beim Erhitzen ohne Reduction zu Metall zu bewirken.

Schwefelwasserstoff entfärbt die Lösung sogleich, indem Sesqui-

<sup>1)</sup> Journ. f. prakt. Chem. Bd. XXXIX, S. 105.