

Auf welche Weise aus Iridium eine lösliche Verbindung erhalten werden kann, ist Seite 1021 angegeben worden.

## R h o d i u m.

Literatur: Wollaston: Philos. Transact. 1804, p. 419: Gehlen's Journ. Bd. V, S. 175. — Vauquelin: Schweigger's Journ. Bd. XII, S. 265. — Berzelius: Ebend. Bd. XXII, S. 317; ferner Pogg. Ann. Bd. XIII, S. 437.

Zeichen: Rh. — Aequivalent 52 oder 650 (Berzelius aus der Analyse des Kalium-Rhodiumchlorids; Mittel zweier Bestimmungen 649,35, wenn  $KaCl = 931,25$  <sup>1)</sup>).

Das Rhodium (Rhod) wurde im Jahre 1803 von Wollaston im Platinerze entdeckt. Es findet sich in diesem theils in dem gediegenen Platin, theils, und zwar reichlicher in dem Osmium-Iridium (Seite 925 und 927). Seinen Namen hat es von der schön rothen Farbe mancher seiner Verbindungen ( $\rho\acute{o}\delta\epsilon\omicron\varsigma$ , rosenroth).

Aus dem gediegenen Platin kann das Rhodium auf folgende Weise gewonnen werden. Wenn man aus der Lösung des gediegenen Platins, wie man sie durch Behandeln des Platinerzes mit Königswasser erhält (Seite 930), das Platin durch Salmiak als Platinsalmiak abgeschieden hat (Seite 931), so fällt man zunächst alle übrigen in der Lösung vorhandenen Platinmetalle durch Eisen oder Zink. Wurde das Platinerz vor der Behandlung mit Königswasser durch Schmelzen mit Bleiglätte und Blei u. s. w., oder durch Schmelzen mit Soda oder Borax von dem sogenannten Sande gereinigt, so enthält die Fällung wesentlich nur die Platinmetalle, neben Kupfer und etwas von den zur Fällung angewandten Metallen und deren Verunreinigungen, welche durch Digestion mit starker Salzsäure zum grossen Theil zu entfernen sind. War das rohe, das ungereinigte Platinerz angewandt worden, so finden sich in der Fällung auch Kieselsäure, Thonerde u. s. w. oft in sehr bedeutender Menge. Dies ist der Fall bei dem Niederschlage, den man aus den Fabriken, welche sich mit der Gewinnung des Platins befassen, erhalten kann, den sogenannten gefällten Platinrückständen (Seite 928), die ein vortreffliches Material für die Gewinnung von Rhodium abgeben. Man nimmt dann zweckmässig erst eine Reinigung vor, schmilzt sie mit Soda, oder kocht sie mit Kalilauge, behandelt sie mit Salzsäure u. s. w.

Die gereinigten Rückstände oder der reine Niederschlag werden nun nach dem Verfahren aufgeschlossen, das Wöhler zum Aufschliessen des Osmium-Iridiums empfohlen hat. Man mengt dieselben, gut getrocknet, mit dem gleichen Gewichte Kochsalz und behandelt das Gemenge bei schwacher Glühhitze in einem Strome Chlorgas eine Stunde lang (S. 1011). Die entstandenen Verbindungen werden in Wasser gelöst, die Lösung wird in einer Porzellanschale stark eingeengt und zum Auskrystallisiren der grössten Menge Kochsalzes hingestellt. Die von Kochsalz abgegebene Lauge wird mit Salpetersäure erhitzt, um das etwa vorhandene Iridiumsesquichlorür in Chlorid zu verwandeln, dann mit concentrirter Salmiak-

<sup>1)</sup> Handwörterbuch der Chem. 2. Aufl. Bd. II, 1. Artikel Atomgewichte S. 498.