

Die Unlöslichkeit des Platins in Salpetersäure kann nicht immer zu seiner Scheidung von den in dieser Säure löslichen Metallen benutzt werden, wenn Legirungen des Platins zu analysiren sind. Behandelt man z. B. eine Legirung von Platin und Silber mit Salpetersäure, so wird nicht das Silber allein, sondern zugleich auch eine beträchtliche Menge Platin gelöst. In diesem Falle lässt sich die Scheidung durch Digestion der Legirung mit Schwefelsäure, welche mit etwa der Hälfte ihres Gewichts Wasser verdünnt ist, bewerkstelligen. Es versteht sich von selbst, dass die Digestion bei hoher Temperatur vorzunehmen ist. Das Platin bleibt ungelöst. Noch bequemer ist es meistens, die Legirung mit zweifach schwefelsaurem Kali zu schmelzen, wodurch der Zweck ebenfalls erreicht wird (H. Rose).

## P a l l a d i u m.

Literatur: Wollaston: Philos. Transact. 1804, p. 419; auch Gehlen, neues allgem. Journ. d. Chem. Bd. V, S. 175. Philos. Transact. 1805, p. 316; auch Gehlen, Journ. f. d. Chem. u. Phys. Bd. I, S. 231. — Vauquelin: Schweigger, Journ. f. Chem. u. Phys. Bd. XII, S. 265. — Berzelius: ebend. Bd. VII, S. 66 u. Pogg. Annal. Bd. XIII, S. 454. — Claus: Beiträge zur Kenntniss der Platinmetalle, Dorpat 1854.

Zeichen: Pd. — Aequivalent: 53,2 oder 665 (Berzelius; vielleicht 53 oder 662,5).

Das Palladium (Pallad) ist im Jahre 1803 von Wollaston im Platinerze entdeckt worden, in welchem bis ohngefähr 2 Proc. des Metalls enthalten ist (Seite 926). Fast rein kommt das Palladium in kleinen Körnern in einem brasilianischen Platinsande vor. Einige Sorten des brasilianischen Goldes enthalten 5 bis 10 Proc. Palladium. Zinken<sup>1)</sup> fand das Metall in selenhaltigen Erzen von Tilkerode am Harze.

Man gewinnt das Palladium entweder aus dem Platinerze oder aber aus dem palladiumhaltigen brasilianischen Golde.

Die Abscheidung aus dem mit Königswasser bereiteten Auszuge aus dem Platinerze, der Lösung des gediegenen Platins, in welcher das Palladium als Chlorür: PdCl enthalten ist (S. 930), kann entweder vor der Abscheidung des Platins durch Salmiak, oder nach derselben bewerkstelligt werden. Im ersteren Falle wird die Lösung durch kohlen-saures Natron möglichst neutral gemacht und hierauf mit einer Lösung von Cyanquecksilber versetzt. Es entsteht dadurch ein gelblichweisser Niederschlag, welcher Cyanpalladium ist, gemengt mit Cyankupfer und dadurch grünlich gefärbt, wenn die Auflösung Kupfer enthält. Im zweiten Falle schlägt man aus der, von dem Platinsalmiak abgegangenen Flüssigkeit sämtliche Metalle (Palladium, Kupfer, Iridium, Rhodium, Platin) durch metallisches Zink nieder, digerirt dieselben mit verdünnter Salzsäure, wäscht sie gut aus, löst sie in Königswasser, neutralisirt die Lösung so genau als möglich mit kohlen-saurem Natron und fällt nun ebenfalls das Palladium durch Cyanquecksilber. Da die sogenannten gefällten Platinrückstände der erwähnte Niederschlag durch Zink oder Eisen sind (Seite 932), so eignen sich diese sehr gut zur Gewinnung des Palladiums. Die in beträchtlicher Menge darin vorkom-

<sup>1)</sup> Pogg. Ann. Bd. XVI, S. 491.