

Trennung der Metallkörner von den Körnern der sie begleitenden specifisch schweren Mineralien durch das Waschen nicht zu erreichen ist, so finden sich dem gediegenen Platin des Handels, dem Platinerze, bis einige Procente von letzteren Körnern, von sogenanntem Sande, beigemengt. Es ist der Sand von Titaneisen, Magneteisen, Chromeisen, Zircon, Spinell, Quarz, auch von Eisenkies und Kupferkies. Schmilzt man das Platinerz mit 4 bis 5 Thln. Silber und 5 Thln. Borax, so wird der Sand von dem Borax verglast und die Metallkörner gehen ins Silber. Behandelt man den Silberkuchen dann mit Salpetersäure, so löst sich das Silber und die Körner des gediegenen Platins bleiben unverändert zurück.

Aber auch die metallischen Körner des Platinerzes sind noch ein Gemenge von Körnern verschiedener Art, wie sich bei Behandlung derselben mit Königswasser ergibt. Ein Theil der Körner wird nämlich von Königswasser gelöst oder doch angegriffen, auf einen andern Theil der Körner wirkt Königswasser nicht ein. Jene Körner sind das eigentliche gediegene Platin; sie enthalten überwiegend Platin, ferner Iridium, Rhodium, Palladium, Eisen, Kupfer, auch etwas Osmium und eine sehr kleine Menge von Ruthenium. Es mag besonders hervorgehoben werden, dass auch das Eisen und Kupfer mit den übrigen Metallen legirt sind und dass es eben der Eisengehalt ist, welcher verhindert, dass die Körner von schmelzendem Silber gelöst werden. Die in Königswasser unlöslichen, weit härteren Körner oder Flittern des Platinerzes sind Osmium-Iridium (Iridosmium); sie enthalten überwiegend Iridium und Osmium, ausserdem Rhodium, Ruthenium, kleine Mengen von Platin, Palladium, Eisen und Kupfer. Es ist, nach Deville und Débray, sogar wahrscheinlich, dass in dem in Königswasser unlöslichen Antheile der Metallkörner des Platinerzes, neben den Körnern und Flittern von Osmium-Iridium noch Körner einer osmiumfreien Legirung von Platin, Iridium, Palladium und Rhodium vorkommen (s. unten). Vielleicht sind es die, im russischen Platinerze schon früher beobachteten Körner von Iridium-Platin (siehe Iridium). Wie kaum nöthig anzuführen, finden sich in dem Platinerze auch fast immer kleine Körnchen oder Flittern von gediegenem Golde. Sie können vor der Behandlung des Erzes mit starkem Königswasser, durch verdünntes Königswasser ausgezogen werden, worin sich das Gold leicht, das gediegene Platin nicht löst. Der Umstand, dass das Platinerz ein Gemenge ist von metallischen Körnern verschiedener Art und von Sand, entschuldigt den Namen Erz, den man bekanntlich natürlichen Legirungen nicht zu geben pflegt. Das gediegene Platin ist ein Gemengtheil des Platinerzes.

Wir verdanken Deville und Débray ¹⁾ neuere Analysen des Platinerzes von fast allen Fundorten. Die Analysen haben bestätigt, dass Proben von ein und demselben Fundorte oft sehr von einander abweichen, wie es nicht auffallen kann. Die Resultate dieser Analysen mögen hier eine Stelle finden, um eine Ansicht von der quantitativen Zusammensetzung der Platinerze zu geben. Hinzugefügt sind die Resultate einiger von anderen Chemikern neuerlichst ausgeführten Analysen.

¹⁾ Ann. de chim. et de phys. [III] Bd. LVI, p. 449.