

Über Metallgehaltsbestimmungen Platinmetalle enthaltender göldischer Schmelzgüter. *)

Von

Bergrat Schotte, Hüttenamtman i. R., Freiberg.

Während der Zeit des verfloßenen Krieges war Deutschland von den meisten Ländern der Erde und ihren Erzeugnissen vollständig abgeschnitten. Die Folge davon war Mangel an verschiedenen Rohstoffen und Metallen, zu welch letzteren auch, da die russische Grenze ebenfalls gesperrt war, das Platin gehörte. Deutschland war infolgedessen genötigt, mit seinem Vorrat an diesem Metall streng hauszuhalten. War doch Platin besonders zur Oxydation des Ammoniaks zwecks Salpetersäuregewinnung dringend nötig. Diese diente wieder vornehmlich zur Herstellung von Schwefelsäure mit seiner vielfachen Verwendung, besonders zur Fabrikation von schwefelsaurem Ammoniak für die Düngung unserer Felder, sowie — nicht zuletzt — zur Herstellung von Sprengstoffen.

Das Platin wurde infolge seiner Knappheit und der Wichtigkeit für Heereszwecke beschlagnahmt. Da hierdurch die Verwendung zu Schmuckgegenständen unterbunden wurde, sannen die Platinschmelzen auf Ersatzmittel. So wurde eine Legierung, Pallado-Platin genannt, die aus 90 % Palladium und 10 % Rhodium bestand, als ein Ersatz für Platin in den Handel gebracht.

Infolge der Benutzung von Pallado-Platin zu Schmuckgegenständen war zu erwarten, daß auch Palladium und Rhodium in größeren Mengen als bisher in göldischen Legierungen und Gekräzten zu den Freiburger Hütten angeliefert werden würden. Es sollte dann Palladium als Platin bezahlt werden, das Rhodium als Gold, und es galt nun eine Bestimmungsmethode ausfindig zu machen für Platin plus Palladium einerseits und Gold plus Rhodium andererseits. Auch das Silber war dabei mit zu bestimmen. Da diese Gehaltsermittlungen rasch vor sich gehen mußten, kam nur der dokimastische Weg in Frage.

Es wurden deshalb vom Schreiber dieses eine große Reihe von Versuchen angestellt, deren Resultate in der folgenden Abhandlung zu ersehen sind (I).

*) Siehe auch Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen im Königreich Sachsen auf das Jahr 1914: Eine Verbesserung der Platinbestimmung auf doktimastischem Wege von dem Hüttenamtman Bergrat Schotte, Freiberg.