

Beim Lösen der die 7fache Menge vom Au + Pt + PdRh an Ag enthaltenden Röllchen mit Salpetersäure von 1,2 sp. Gew. und 2maligem 12 Minuten langem Kochen der Röllchen mit Salpetersäure von 1,3 sp. Gew. zur Bestimmung des Au + Rh erhielt man folgende Resultate bei Anwendung der 3fachen Menge Gold vom Pt + PdRh oder vom PdRh:

	mg	mg	mg	mg	
15.	Bei 60 Au + 15 Pt + 5 PdRh + 560 Ag :				60,5 mg AuRh = dem richt. Gehalt
16.	" 60 Au + 10 Pt + 10 PdRh + 560 Ag :				61,1 mg AuRh statt 61,0 mg
17.	" 60 Au + 5 Pt + 15 PdRh + 560 Ag :				61,6 mg AuRh statt 61,5 mg
18.	" 69 Au + 3 Pt + 20 PdRh + 644 Ag :				71,1 mg AuRh statt 71,0 mg
19.	" 63 Au + 1 Pt + 20 PdRh + 588 Ag :				65,2 mg AuRh statt 65,0 mg
20.	" 60 Au + — Pt + 20 PdRh + 560 Ag :				62,1 mg AuRh statt 62,0 mg

Diese Resultate erhält man also bei einmaliger Behandlung ohne Quartation.

Stehen die Metalle in einem wesentlich anderen Verhältnis zu einander, so löst sich entweder beim Behandeln mit Schwefelsäure ein Teil des Pd mit auf, und man findet zu wenig Pt + Pd, oder es bleibt ein beträchtlicher Teil des Silbers zurück, und man findet dann zuviel Pt + Pd.

Bei der Lösung mit Salpetersäure bleibt bei falscher Ausführung Pt + Pd beim Au + Rh, man findet also dann zuviel Au + Rh und zu wenig Pt + Pd.

Aus diesen synthetischen Versuchen geht hervor, daß sich Palladium mit dem Platin, und Rhodium mit dem Gold immer wird zusammen bestimmen lassen, sobald obige Verhältnisse eingehalten werden. Diese Verhältnisse kann man aber herbeiführen durch Zusatz von Gold und Silber und durch die Wahl einer Schwefelsäure von 63° Bé, 62° Bé oder 60° Bé; auch durch die Wahl einer größeren oder geringeren Einwage. Vor allem sind bei unbekanntem Material durch Vornahme einer doppelt ausgeführten Vorprobe die annähernden Gehalte von Au + Pt + PdRh zu ermitteln.

II.

Die im Vorstehenden mitgeteilte Bestimmung des Platins zusammen mit dem Palladium bei palladoplatingen Schmelzgütern läßt sich in ähnlicher Weise zur einfachen Platin-Goldbestimmung, also bei Abwesenheit anderer Platinmetalle, anwenden. Es löst sich dabei kein Platin in Schwefelsäure, eine Korrektur ist also unnötig. Bei sorgsamer Arbeit verbleibt in dem erhaltenen Gold-Platin entweder gar kein Silber oder nur eine Spur. Das erhaltene Gold enthält höchstens Spuren von Platin und kein Silber.

Bei dieser Bestimmung auf Platin und Gold wiegt man nach einer vorher ausgeführten Vorprobe 2mal 100 mg der Legierung auf Gold und 2mal 100 mg auf Platin ein. Man setzt so viel reines Gold zu, daß