

Lösung von bestimmtem Gehalte, welche man durch Auflösen von 10<sup>s</sup> chemisch reinen Silbers in der erforderlichen Menge chlorfreier Salpetersäure und Verdünnen der Lösung auf 1<sup>l</sup> bereitet hat. Von dieser Flüssigkeit, die später in einer andern gut verschließbaren Flasche vor Licht geschützt aufzubewahren ist, werden 50<sup>cc</sup> in ein Becherglas gebracht, mit dem 3- bis 4fachen Volum Wasser verdünnt und 5<sup>cc</sup> einer Auflösung von schwefelsaurem Eisenoryd (1 : 10) hinzugefügt. Man läßt nun unter beständigem Umrühren mit einem Glasstabe aus einer bis zum Nullpunkte gefüllten, in 0<sup>cc</sup>,1 getheilten 50<sup>cc</sup>-Bürette Rhodankaliumlösung anfangs rascher, zuletzt tropfenweise zufließen, bis durch den letzten Tropfen eine bleibende röthliche Färbung der Flüssigkeit eintritt.

Waren zu diesem ersten Versuche 50<sup>cc</sup> oder auch nur annähernd 50<sup>cc</sup> Rhodankaliumlösung erforderlich, so hat dieselbe die richtige Concentration; wurden dagegen weniger verbraucht, so berechnet man die Wassermenge, welche der gesammten Rhodankaliumlösung zugesetzt werden muß, um die gewünschte Verdünnung zu erzielen. Jetzt wiederholt man den Versuch noch 2 oder 3 Mal in der angegebenen Weise und notirt die verbrauchten Volume Rhodankalium, welche genau übereinstimmen müssen. Sie entsprechen der in 50<sup>cc</sup> Silberlösung enthaltenen Silbermenge und bilden die Grundlage zur Berechnung späterer Resultate.

Um nun mit der Bestimmung des Feinsilbergehaltes gleichzeitig die des Goldgehaltes zu vereinigen, operirt Lindemann mit dem von der Hütte übersandten Materiale, wie folgt: Auf einer chemischen Wage werden etwa 10<sup>s</sup> Bleisilbergranalien von Linsengröße genau abgewogen und in einem Digerirkölbchen von 200 bis 250<sup>cc</sup> Inhalt und schlanker, birnenförmiger Gestalt mit etwa 50<sup>cc</sup> reiner, chlorfreier Salpetersäure von 1,2 spec. Gew. auf dem Sandbade so lange erwärmt, bis die Einwirkung der Säure beendet ist und keine rothen Dämpfe mehr entweichen. Hierauf verdünnt man mit destillirtem Wasser, wartet bis sämmtliches Gold sich vollständig am Boden des Kölbchens angesammelt hat und gießt die klare Silbernitratlösung vorsichtig unter Vermeidung jeglichen Verlustes in eine bereit gehaltene Literflasche. Das im Lösegefäß zurückbleibende Gold wird noch einige Male in derselben Weise wie zuvor, jedoch mit geringern Mengen Salpetersäure, digerirt und durch vorsichtiges Decantiren zuletzt mit destillirtem Wasser so lange ausgewaschen, bis der Literkolben fast bis zur Marke angefüllt ist und in einer Probe der abgegossenen Flüssigkeit kein Silber mehr nachgewiesen werden kann. Jetzt füllt man das Kölbchen vollständig mit Wasser bis zum Rande, der, wenn er mit Fett bestrichen war, zuvor