

Die Zerlegung des Ytterbiums in seine Elemente

von

C. Auer v. Welsbach,

k. M. k. Akad.

(Mit 3 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 19. Dezember 1907.)

Das Trennungsverfahren.

In meiner im vorigen Jahre erschienenen Arbeit: »Über die Elemente der Yttergruppe, I. Teil« habe ich auf p. 11 erwähnt, daß aus den gereinigten Endmutterlaugen der Hauptreihen als letztes Glied aller Ytterbiumfraktionen ein Präparat gewonnen worden war, dessen Funkenspektrum, verglichen mit dem normalen Yb-Spektrum, auffallende Veränderungen zeigte. So trat beispielsweise die dem Ytterbium so charakteristische 4-Liniengruppe im Grün ($\lambda = 5353\cdot0, 5347\cdot4, 5345\cdot9, 5335\cdot2$) stark zurück; andere, allerdings meist schwächere Linien fehlten ganz.

Dieses eigentümliche Spektralbild, das vornehmlich bei geringer Lichtstärke des Funkens mit großer Deutlichkeit hervortrat, verlor sich in den folgenden Fraktionen wieder mehr und mehr.

Da nun das Funkenspektrum jener Endfraktion ausschließlich aus Ytterbiumlinien bestand, so mußte aus den Intensitätsänderungen, die die Linien erfahren hatten, geschlossen werden, daß ein Bestandteil des Ytterbiums sich in den leichter löslichen Fraktionen angereichert habe, daß somit das Ytterbium kein einheitlicher Körper sei.