

Über das Uran X und die Absorption seiner α -Strahlung

von

Dr. V. F. Hess.

Aus dem II. physikalischen Institute der Universität in Wien.

(Mit 8 Textfiguren.)

(Vorgelegt in der Sitzung vom 10. Jänner 1907.)

I. Über Trennungen des Uraniums X von Uran.

Die vielen Unvollkommenheiten, welche den Methoden zur Trennung des Uran X vom Uran anhafteten, haben in letzter Zeit einige Forscher bewogen, neue Abscheidungsverfahren auszusinnen. Levin¹ hat in sehr eingehender Weise durch Ausprobieren aller möglichen Fällungsmethoden des Urans aus Uranlösungen dargelegt, daß in allen Fällen das Uran mit dem Uran X im radioaktiven Gleichgewichte ausfällt. Die Beobachtung Becquerel's,² daß Baryumsulfat aus einer Uranlösung das Uran X mitreißt, fand er bestätigt; er zeigte, daß Calciumsulfat dieselbe Eigenschaft hat. Diese Methoden liefern jedoch das Uran X vermengt mit einer übermäßigen Menge Baryumsulfat oder Calciumsulfat.

Levin gibt ferner zwei sehr geeignete Methoden an, nämlich Adsorption des Uran X in kochender Uranlösung durch Ruß oder Tierkohle. Diese Methoden haben den Vorteil, daß nach der Veraschung die Menge der aktiven Kohle, respektive des Rußes eine äußerst geringe ist, weshalb man leicht eine größere

¹ Levin, Phys. Zeit., Z, Nr. 20 (15. Oktober 1906).

² Becquerel, C. R., 131, 157 (1900).