

Untersuchungen über radioaktive Substanzen.

(III. Mitteilung.)

Über zeitliche Änderungen der Aktivität

von

Dr. Stefan Meyer und Dr. Egon Ritter v. Schweidler.

Aus dem Institut für theoretische Physik und dem II. physikalischen Institut
der k. k. Universität in Wien.

(Mit 1 Textfigur.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 2. März 1905.)

I. Über die Abklingung von UX.

Wir haben, wie wir in unserer II. Mitteilung¹ angaben, in einem Falle gefunden, daß der wasserlösliche, UX enthaltende Teil einer in Wasser und Äthyläther gelösten Menge von Uranylнитrat die abnormale Abklingungskonstante von zwei Tagen (Abfall auf die Hälfte) ergab, während die andere Fraktion beim Anstieg den normalen, bereits bekannten Wert von 22 Tagen lieferte.

Bei einem neuerlichen Versuche wurden zunächst analog dem Vorgehen von Crookes die Uranylнитratkristalle in Äther gelöst, so daß die UX-haltige Fraktion an Wasser bloß das Kristallwasser zur Verfügung hatte. An dieser Probe ergab sich der normale Gang des Abfalles, wie er der 22tägigen Halbierungskonstante entspricht. Eine weitere Probe, die wieder durch Schütteln einer wässrigen Lösung mit Äther erhalten wurde, so wie dies im ersterwähnten Falle geschehen war, ergab die gleiche normale Abklingung.

¹ Diese Sitzungsber., 113, IIa, p. 1057 (1904).