

Untersuchungen über radioaktive Substanzen.

(IV. Mitteilung.)

Zur Kenntnis des Aktiniums

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 2 Textfiguren.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 23. Juni 1905.)

Debierne fand im Jahre 1899¹ in den Rückständen des Uranpecherzes einen neuen radioaktiven Stoff, welchen er Aktinium nannte. Giesel² erhielt bald darauf einen Körper, den er als Emanium (Emanationskörper) bezeichnete und dessen Eigenschaften vielfach mit denjenigen der erstgenannten Substanz übereinstimmten. Nach dem heutigen Stande der Kenntnis sind die beiden Stoffe wohl als identisch anzusehen.

Unsere Untersuchungen bezogen sich auf ein Präparat, welches von den Herren Direktor Dr. L. Haitinger und Dr. C. Ulrich mit den aus Uranpecherz gewonnenen seltenen Erden als Aktinium abgeschieden wurde, und wir hatten zunächst die Aufgabe, dessen Identität sicherzustellen.

Von der vorhandenen Aktivität war nur ein zu vernachlässigender Bruchteil auf Beimischung von Radium zurückzuführen. Dies folgt aus Messungen der Entwicklung von Radiumemanation,³ welche ergaben, daß der Radiumgehalt in

¹ A. Debierne, C. R., 129, p. 593 (1899).

² F. Giesel, Chem. Ber., 35, p. 3608 (1902).

³ Vergl. H. Mache, St. Meyer und E. v. Schweidler, Akadem. Anzeiger, VI, 16./II. 1905.