Mitteilungen aus dem Institut für Radiumforschung

Nr. 90

Eine Methode zur „Zählung" der γ-Strahlen

Von

Victor F. Hess und Robert W. Lawson

(Mit 11 Textfiguren)

(Vorgelegt in der Sitzung am 2. März 1916)

1. Einleitung.

Obwohl nach dem heutigen Stande der Kenntnisse obiger Titel als anspruchsvoll und in mancher Hinsicht zweideutig erscheinen dürfte, glauben wir doch im folgenden zur Genüge zeigen zu können, daß er am übersichtlichsten, wenn auch nicht ganz im wörtlichen Sinne zu nehmen ist und daher seine Rechtfertigung findet.

Wir hatten einen Apparat zum Zwecke der genauen Bestimmung der Zahl der von 1 *g* Radium pro Sekunde ausgesendeten α-Teilchen nach der Methode der Stoßionisation gebaut. Bei Vorversuchen zu dieser Arbeit benützten wir über Radiothor aktivierte Metallfolien als Strahlungsquelle. Dabei kam es nun vor, daß der Zählapparat (welcher in seiner Konstruktion ganz ähnlich dem von Rutherford und Geiger[1] bei ihrer photographischen Registrierung von α-Teilchen benutzten war) eine ganz schwache Verseuchung durch Thoriumemanation aufwies. Während der Verfolgung der Abnahme der Aktivität des Zählers durch Beobachten des zeitlichen

[1] H. Geiger und E. Rutherford, Phil. Mag. (6), *24*, 618 (1912).