

starken Präparat erhalten wurde. Die Bestimmungen geschahen nach der für Radium-Standardpräparate bewährten Methode des großen Plattenkondensators in Verbindung mit einem Wulf-Elektrometer¹ unter Verwendung einer Plattendicke von 2 mm Zn + 10 mm Pb durch γ -Strahlenvergleichung mit einem Radium-Standard von 8.662 mg Radiumelementgehalt.

Zu diesem Zwecke war das Radiothorpräparat in ein Glasröhrchen von 0.27 mm Wandstärke, 3.2 mm Weite und 30 mm Länge eingebracht und in das eine Ende ein dünner Platindraht eingeschmolzen worden, d. h. genau die gleiche Form gewählt, welche die Wiener Radiumnormalpräparate erhalten haben.

Wir versprachen uns mehr Erfolg bei der γ -Messung eines starken Präparats, da eben durch die Standardisierungsmethoden dieses Verfahren gut ausgearbeitet ist, als bei α - oder β -Strahlenmessungen einer Reihe schwacher Präparate, bei denen kontinuierliche langsame, aber innerhalb mehrerer Jahre doch von Einfluß werdende Veränderungen in der Apparatur (wie Änderungen von Kapazität oder Empfindlichkeit) leicht eine systematische, schwer erkennbare kleine Änderung der Meßresultate zur Folge haben können.

Zur Darstellung des Radiothor stand uns ein starkes Mesothorpräparat zur Verfügung, das von Herrn Dr. Hörnes aus Monazit gewonnen worden war; ihm sowohl wie der Österreichischen Gasglühlicht- und Elektrizitätsgesellschaft möchten wir für ihre freundliche Erlaubnis, daraus Radiothor abzuscheiden, auch an dieser Stelle unseren besten Dank aussprechen. Infolge der Provenienz aus dem praktisch uranfreen Monazit war eine radioaktive Verunreinigung durch Zerfallsprodukte der Uranreihe nicht zu befürchten; auf die Folgeprodukte des Radiothor mußte bei der Abscheidung deshalb keine Rücksicht genommen werden, weil wir die Absicht hatten, die Aktivität erst zu messen, bis es sich mit allen wieder ins Gleichgewicht gesetzt hätte; und da bis zu diesem Zeitpunkt auch mitabgeschiedenes Mesothor 2 längst zerfallen

¹ Vgl. St. Meyer und E. v. Schweidler, Radioaktivität, p. 223, 1916. Verlag B. G. Teubner.