

Mitteilungen aus dem Institut für Radium- forschung.

XIX.

Spektroskopische Untersuchung des Joniums

von

Prof. Dr. **Franz Exner**, w. M. k. Akad., und Dr. **Ed. Haschek**.

(Vorgelegt in der Sitzung am 20. Juni 1912.)

In der radioaktiven Reihe des Urans hat bekanntlich Boltwood zwischen U-X und Radium noch das Element Jonium, das sich durch intensive α -Strahlung auszeichnet, nachgewiesen. Es wäre zu erwarten, daß der elementare Charakter desselben, genügende Quantitäten vorausgesetzt, sich durch ein charakteristisches Spektrum manifestieren würde. Da bei der chemischen Verarbeitung der Pechblende das Jonium mit den seltenen Erden, speziell mit dem Thorium, geht, so schien eine spektroskopische Untersuchung dieser Produkte nicht aussichtslos. Aus einem Ausgangsmaterial von 10.000 kg Pecherzrückständen hat Auer v. Welsbach eine Quantität von zirka 130 g abgeschieden, die chemisch im wesentlichen aus Thoriumoxyd besteht, aber auch noch kleine Mengen anderer seltener Erden, namentlich Y, Sc und Ce enthält.¹

Die radioaktive Untersuchung dieses Materiales wurde von St. Meyer und E. v. Schweidler (Anz. d. k. Akad. vom 2. Juni 1909) durchgeführt und eine α -Strahlung von beiläufig dem 10.000fachen Betrag jener des reinen Thoriums konstatiert. Unter der Voraussetzung einer mittleren Lebensdauer des

¹ Eine Trennung des Joniums vom Thorium ist bisher nicht gelungen.