

Mitteilungen aus dem Institut für Radium- forschung.

XLI.

Über die chemischen Wirkungen der durchdringenden Radiumstrahlung. 7.

von

A. Kailan.

(Vorgelegt in der Sitzung am 24. April 1913.)

Bei den nachstehend beschriebenen Versuchen wurden außer den Präparaten »Kopf« Nr. 20, Nr. 36, Nr. 37, über die bereits in der vorausgegangenen Abhandlung über den Einfluß der durchdringenden Radiumstrahlen auf die Jodide der alkalisches Erden¹ die wesentlichen Daten mitgeteilt worden sind, auch noch das Präparat Nr. 39 benutzt, das 392·5 mg Radiumbariumchlorid enthielt, wovon, zufolge der Messung nach der γ -Strahlenmethode und bezogen auf den Wiener Radiumstandard mit dem Werte 226·0 für das Radiumatomgewicht, 42·3 mg Radiumchlorid waren, entsprechend 32·2 mg Radiummetall.

Wie bei sämtlichen vorausgegangenen Versuchen wurden auch hier die mit den Präparaten gefüllten Originalfläschchen in Reagenzgläser eingeschmolzen und letztere in die betreffenden Versuchslösungen eingestellt.

I. Die Einwirkung auf eine sterilisierte wässrige Traubenzuckerlösung.

Die beim Studium der Einwirkung der durchdringenden Radiumstrahlen auf sterilisierte² und nicht sterilisierte³ Rohrzuckerlösungen beobachtete sehr beträchtliche Abnahme des Drehungsvermögens wurde auf Inversion durch die Wasserstoffionen der gleichzeitig in der Strahlung entstandenen Säure zurückgeführt, nicht aber oder wenigstens praktisch in nicht

¹ Wiener Berichte, CXXII, Abt. IIa, 787 (1913).

² Wiener Berichte, CXXI, 2127 (1912).

³ Wiener Berichte, CXXI, 1395 (1912).