

238·18 Uran I				
234		UX ₁ —UX ₂ —U II		UY—Prot Ac
230		Io		Ac—Rd Ac
226·0		Ra		Ac X
222		Ra Em		Ac Em
218		Ra A		Ac A
214		Ra B—Ra C—Ra C'		Ac B—Ac C—Ac C'
210		Ra C''—Ra D—Ra E—Ra F		Ac C''—Ac D
206·0		Ra G		

Gegen die Auffassung, daß UY unmittelbar aus UI entstehe, spricht die Beziehung zwischen Zerfallskonstanten und Reichweiten, die eine Gabelung der logarithmischen Geraden für die Radiumfamilie und die Actiniumfamilie in U II anzeigt,¹ sowie in zwingender Weise das Atomgewicht für das Gemisch Ra G + Ac D von 206·0, wie es O. Höning Schmid gefunden hat.² Nimmt man nämlich an, daß 92% der Uran-Atome sich über Io-Ra in Ra G (206·0) und 8% derselben sich über Ac in Ac D (210) verwandeln, so könnte das »Blei« aus reinsten Uranerzen kein Atomgewicht unter 206·32 aufweisen. O. Hahn und L. Meitner³ führen anläßlich ihrer Mitteilung über das Protactinium gleichfalls die Abzweigung bei Uran II als wahrscheinlich an.

Es ist aber die Gleichheit der Atomgewichte von Io und UY auch für letztere Anschauung nicht bewiesen. K. Fajans⁴

¹ St. Meyer, V. F. Hess und F. Paneth, Mitt. Ra.-Inst. Nr. 64, Wien. Ber. 123, 1459, 1914.

² O. Höning Schmid und St. Horowitz, Mitt. Ra.-Inst. Nr. 73, Wien. Ber. 123, 2409, 1914.

³ O. Hahn und L. Meitner, Phys. Z. 19, 208, 1918.

⁴ K. Fajans, Phys. Z. 14, 950, 1913; A. van den Broek, Nature, 96, 677, 1916; St. Meyer und E. v. Schweidler, Radioaktivität, 1916, p. 432.