

Mitteilungen aus dem Institut für Radium- forschung.

LXIII.

Über Adsorptionsversuche mit Radioelementen

von

Karl Horovitz und Fritz Paneth.

(Mit 1 Tafel.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 9. Juli 1914.)

1. Die Bedeutung der Adsorption für die Radiochemie.

Die Ansichten über die Rolle, die Adsorptionserscheinungen bei den chemischen Reaktionen der Radioelemente spielen, haben sich im Laufe der Jahre wesentlich geändert. Als man noch nicht wußte, in wie geringen Mengen die meisten dieser Stoffe vorliegen, war man geneigt, aus den Fällungsreaktionen direkt Schlüsse auf ihre chemische Natur zu ziehen; nachdem aber die Fortschritte der Radioaktivität es ermöglicht hatten, die Gewichtsmengen richtig zu schätzen, kam man zur Erkenntnis, daß es sich hier nicht um gewöhnliche Übersättigungserscheinungen handeln könne und es wurde von verschiedenen Seiten darauf aufmerksam gemacht,¹ daß das Verhalten von Stoffen in so geringen Konzentrationen von anderen Faktoren beeinflusst werden könnte. Besonders F. Soddy hat hervorgehoben, daß Adsorptionserscheinungen hier eine viel größere Rolle spielen müssen als in den gewöhnlichen Konzentrationen² und er hat auch ausdrücklich

¹ Siehe z. B. J. Stark in Winkelmanns Handbuch der Physik, IV, p. 681; ferner das Ende des Referats von T. Godlewski »Über die Eigenschaften des Aktiniums« (Jahrb. d. Radioakt. u. Elektronik, 3, 134 [1906], wo in vollkommen konsequenter Weise geschlossen wird, daß wir über die chemischen Eigenschaften der kurzlebigen Radioelemente nicht das geringste aussagen können.

² F. Soddy, The Chemistry of the Radio-Elements, (London 1911), p. 25.