Mitteilungen aus dem Institut für Radiumforschung.

Nr. 77.

Magnetisierungszahlen isotoper Stoffe

von

Stefan Meyer.

(Vorgelegt in der Sitzung am 29. April 1915.)

Die neueren Anschauungen über das Atommodell[1] geben Bilder für den Aufbau der Atome durch ihre Kerne (Größenordnung des Radius 10^{-13} bis 10^{-12} *cm*) oder »Atomnummern« und die Elektronenringe (Größenordnung des Radius etwa 10^{-8} *cm*); mögen sie auch noch der Vervollkommnung fähig oder bedürftig sein, so lassen sie doch bereits eine Reihe von Schlüssen zu und verlangen auch teilweise Revision bisheriger Ansichten.

Eine der wichtigsten Fragen ist es, welche Eigenschaften der Materie als »Kern«-, welche als »Ring«-Eigenschaften anzusehen seien. Als zur ersten Art gehörig betrachten wir die reinen Massenwirkungen sowie alles, was sich theoretisch daraus herleiten läßt, ferners in seinen Hauptzügen das radioaktive Verhalten. Zur zweiten Art werden naturgemäß alle

---

[1] Vgl. E. Rutherford, Phil. Mag., *24*. 453 (1912); Phys. Zeitschr., *14*, 1306 (1913); Phil. Mag., *27*, 488 (1914). — N. Bohr, Phil. Mag., *25*, 10 (1913); *26*, 1, 476 und 857 (1913); *27*, 506 (1914). — C. G. Darwin, Phil. Mag., *25*, 201 (1913); *27*, 499 (1914). — A. van den Broek, Phil. Mag., *27*, 455 (1914); Nature, *93*, 367 (1914); Die Naturw., *2*, 717 (1914). — J. W. Nicholson, Nature, *93*, 368 (1914); Phil. Mag., *27*, 541 (1914); *28*, 90 (1914). — H. G. J. Moseley, Phil. Mag., *27*, 703 (1914). — L. Föppl, Phys. Zeitschr., *15*, 707 (1914). — F. A. Lindemann, Verh. d. Deutschen Phys. Ges., *16*, 281 (1914). — Diskussion über das Atommodell Roy. Soc. 19. März 1914. — W. M. Hicks, Proc. Roy. Soc. (*A*), *90*, 356 (1914).