

## Bestimmungen der Diamagnetisirungszahl des metallischen Wismuths in absolutem Masse.

Von Albert v. Ettingshausen in Graz.

(Mit 2 Holzschnitten.)

Seit längerer Zeit habe ich mich mit verschiedenen Methoden zur directen, experimentellen Ermittlung der im Titel dieser Arbeit bezeichneten Grösse beschäftigt; die Gründe, welche eine solche directe Bestimmung wünschenswerth erscheinen lassen, hat bereits Herr Prof. Boltzmann<sup>1</sup> in seiner Abhandlung: „Über die auf Diamagnete wirksamen Kräfte“<sup>1</sup> hervorgehoben und dort zu diesem Zwecke auch für einige Fälle die Wirkung berechnet, welche auf diamagnetische Körper im nicht homogenen elektromagnetischen Felde einer von einem galvanischen Strome durchflossenen Drahtspirale ausgeübt werden.

Ich habe zunächst mit geringen Abänderungen die Versuche wiederholt, welche vor mehreren Jahren von Herrn Hofrath Toepler und mir nach einer von jenem erdachten Methode ausgeführt worden sind, die auf der Messung der durch die diamagnetische Polarität hervorgebrachten Inductionswirkungen beruht.<sup>2</sup> Zur Bestimmung des absoluten diamagnetischen Moments wurden Vergleiche mit der inducirenden Wirkung eines dem Wismuth an Gestalt möglichst gleichkommenden Solenoides gemacht, welches von einem Strome bekannter Stärke durchflossen wird. Ein ähnliches Vergleichsverfahren hat, wie ich später ersah, schon H. Christie<sup>3</sup> bei Versuchen mit dem Diamagnetometer eingeschlagen; die von ihm für Wismuth erhaltene Zahl stimmt

<sup>1</sup> Sitzungsber. d. k. Ak. d. W. in Wien, Bd. LXXX, S. 687, Oct. 1879.

<sup>2</sup> Pogg. Ann. Bd. CLX, S. 1, 1877.

<sup>3</sup> Pogg. Ann. Bd. CIII, S. 589, 1858.