

Über eine Methode zur Bestimmung der Galvanometerconstante.

Von Prof. Dr. A. Wassmuth und Dr. G. A. Schilling in Czernowitz.

(Mit 1 Holzschnitt.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 20. Mai 1887.)

Die im Nachfolgenden beschriebene Methode zur Ermittlung der dynamischen Galvanometerconstante beruht wesentlich darauf, dass man das magnetische Moment M eines durch einen Strom magnetisirten Eisenstabes sowohl durch Ablenkungsversuche wie auch durch Inductionsströme bestimmt und nun durch Gleichstellung dieser für das Moment erhaltenen Werthe eine Relation bekommt, aus der sich die Galvanometerconstante (im Verhältniss zur horizontalen Componente H des Erdmagnetismus) durch unschwer zu messende Grössen finden lässt.

Durch Änderung der Stromstärke, respective des Momentes und durch Anwendung verschiedener Eisenstäbe kann man in kurzer Zeit eine grosse Zahl von Beobachtungen für dieselbe Grösse erlangen. In dieser Hinsicht hätte die neue Methode vor der gewöhnlich gebrauchten, wo ein Erdinductor um 180° gedreht wird, entschieden einen grossen Vorzug; es wäre selbst ganz gut denkbar, dass man umgekehrt nach dieser Methode unter Einschaltung eines Erdinductors die sonst nicht leicht zu ermittelnde Fläche desselben scharf bestimmen könnte.

Alles hängt demnach von dem Nachweise ab, dass sich unter gewissen Voraussetzungen trotz secundärer Einflüsse (inducirte Ströme im Innern des Eisens, remanenter Magnetismus, schnelleres oder langsames Wechseln des Stromes, selbst ungleichmässige Vertheilung des Magnetismus), für den auf beide Arten gemessenen Magnetismus gleiche Werthe ergeben. Diesen

¹ Stellt man sich vor, dass der Erdinductor festgehalten und der Magnetismus der Erde plötzlich in den entgegengesetzten verändert wurde, so erkennt man sofort die Ähnlichkeit beider Methoden.