

31. Theorie der Kette.

E. DORN. Eine Bestimmung des Ohm. Kurze Mittheilung: Berl. Ber. 1888, 731—742. Ausführlich: Wied. Ann. 36, 22—72 u. 398—446, 1889.

Ich bediente mich der Methode der Dämpfung eines kräftigen Magnetes durch einen eng umschliessenden Multiplicator und bestimmte die Galvanometerfunction durch Vergleichung mit einer Tangentenbussole. Quecksilbernormalen habe ich nicht selbst hergestellt; vielmehr sind meine Drähte (eine SIEMENS'sche Dosen-einheit und Neusilberrollen besonderer Einrichtung) mit den Quecksilberröhren von KOHLRAUSCH in Würzburg verglichen.

Da ich alle damals käuflichen Kupferdrahtsorten magnetisch fand, habe ich zunächst Versuche über Verarbeitung des Kupfers angestellt, in deren Verlauf die Herstellung von unmagnetischem Guss und Draht gelang. Dies Material ist dann für meinen Multiplicator (ebenso für den von KOHLRAUSCH) und andere meiner Apparate benutzt.

Die geringen magnetischen Instrumentaleinflüsse im Multiplicator und den Magnetometern, sowie die zeitlichen und localen Variationen der horizontalen Feldstärke sind sorgfältig bestimmt.

Für die Dämpfungsbeobachtungen war ein besonderer Rheostat von 10×1 Siemens-Einheiten mit sicheren Quecksilbercontacten hergestellt, und das logarithmische Decrement wurde für vier verschiedene Widerstände des Multiplicatorkreises bestimmt. Die Stücke des Rheostaten wurden wiederholt auf die in Würzburg verificirten Drähte bezogen; der Widerstand des Multiplicators wurde unmittelbar vor den Dämpfungsbeobachtungen mit Stücken des Rheostaten verglichen.

Der Nebenschluss für die Bestimmung der Galvanometerfunction bestand aus einem auf vier Glasstäbe aufgewundenen blanken Neusilberdrahte, der in reines Benzol tauchte. Er wurde öfter mit dem Zehner des im Galvanometerzweige befindlichen Stöpselrheostaten verglichen und dieser unter Berücksichtigung der Wied. Ann. 22, 566, 1884 erörterten Verhältnisse calibriert.