

seinem Ende aufgeschnittenes und dann federnd aufgebogenes Messingrohr eingesteckt ist und den Contact vermittelt. Je weiter jenes herausgezogen wird, um so grösser die Anzahl der eingeschalteten, vom Strom zu durchlaufenden Einzeldrahtwindungen der Neusilberspirale.

E. H.

R. ULBRICHT. Proportionalgalvanometer. D. R. P. Nr. 22178, 18. Aug. 1882; [ZS. f. Instrk. IV, 38; Elektr. ZS. IV, 348-349†; CBl. f. Elektr. V, Nr. 19.

FL. JENKIN'S Proportionalgalvanometer bestand aus zwei, fest mit einander verbundenen, sich im rechten Winkel durchdringenden Tangentenboussolenringen mit gemeinschaftlicher Magnetnadel in ihrer gemeinsamen Mitte. Zur Messung eines Widerstandes x wird das Instrument als Differentialgalvanometer verwendet, dessen einer Zweig einen constant bleibenden Vergleichswiderstand W enthält.

Drehung der Drahtringe um einen Winkel α , bis die Nadel wieder im Meridian steht; Formel

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{w+x}{w+W}.$$

Der Mangel des Instrumentes ist, dass die Genauigkeit der Messung bei einigermaassen grossen Winkeln sehr rasch abnimmt. Diesem Mangel hat R. ULBRICHT abgeholfen dadurch, dass er beide nach der Differentialschaltung zu verbindenden Stromzweige über beide Ringe und zwar in entgegengesetzter Richtung und in bestimmtem Windungsverhältniss führt. Er erreicht dadurch innerhalb eines Quadranten bereits nahezu Proportionalität zwischen Aenderung des Widerstandes und des Nadelausschlags.

Vollständige Proportionalität erreicht man, wenn der Nadelausschlag nicht durch den Winkel, sondern durch den Weg gemessen wird, welchen die Nadel auf der zum Galvanometerquadranten zugehörigen grössten Bogensehne zurücklegt. Eine in dieser Lage angebrachte Scala mit äquidistanter Theilung giebt die Anzahl Ohm direct an.

E. H.