

II.

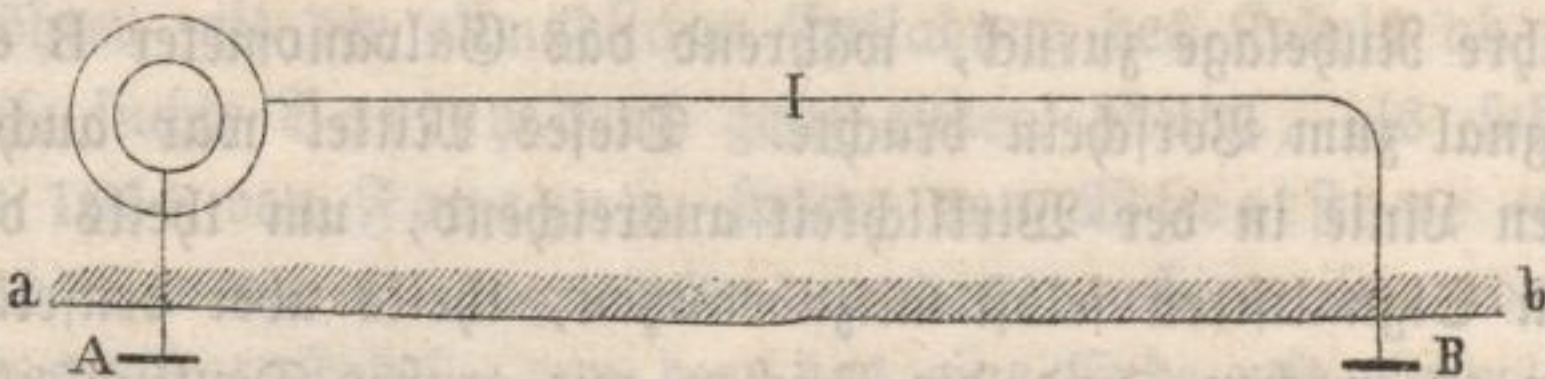
Vorschlag zur telegraphischen Verbindung zweier Oerter ohne verbindende Drahtleitung.

Aus der Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins, 1867 S. 40.

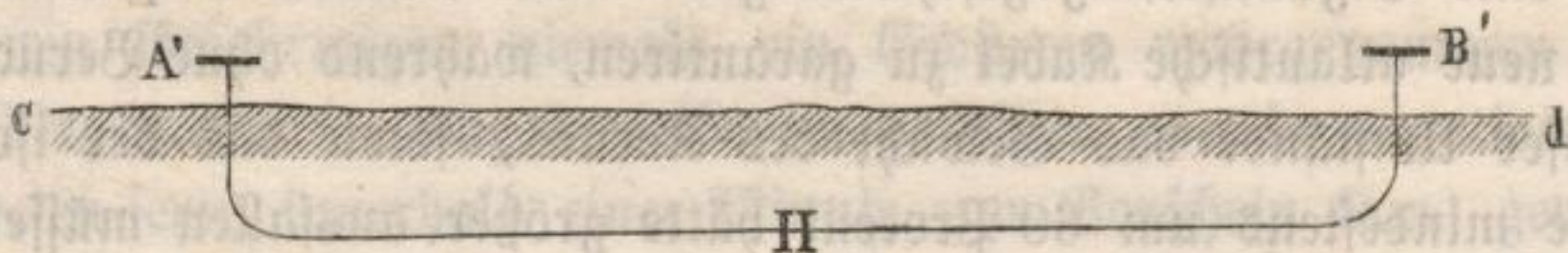
Zwei Oerter, welche durch irgend ein Hinderniß, z. B. Wasser, getrennt sind, ohne eine sie verbindende Drahtleitung telegraphisch mit einander zu verbinden, ist eine Idee, die wohl eines Versuches werth ist.³

Eine solche will ich im Folgenden mittheilen.

Führt man von dem einen Pol einer Kette eine Leitung zur Platte A und vom zweiten Pol ebenfalls eine solche zur Platte B, befinden sich beide Platten in der Erde oder in Wasser, so haben wir eine geschlossene Leitung I.



Der Platte A gegenüber befindet sich ebenfalls in der Erde oder in Wasser eine Platte A', ebenso der Platte B gegenüber B'; sind nun die letzteren Platten durch einen Leitungsdraht verbunden, so haben wir eine zweite geschlossene Leitung II.



Setzen wir nur voraus, daß $\frac{AA'}{AB}$, ebenso $\frac{BB'}{AB}$ kleiner als $\frac{1}{2}$ oder $AA' + BB' < AB$, und verfolgen den Strom, so sehen wir, daß in A eine Theilung des Stromes erfolgt, u. z. ein Theil geht den kurzen, ihm aber einen größeren Leitungswiderstand darbietenden Weg AB, der zweite Theil geht von A nach A' durch II nach B' und B zum zweiten Pol, und zwar durch eine Leitung, welche ihm der Annahme gemäß einen geringeren Leitungswiderstand darbietet als AB, und es erscheint demnach

³ Man vergl. polytechn. Journal Bd. XCIX S. 54 und Ruhn's Handbuch der angewandten Electricitätslehre S. 709—710.