

gangenen Jahres wieder möglich wurde, meine Arbeiten von Neuem aufzunehmen. Da ich nun mit einem, wenn auch kleinen Theile dieser Untersuchungen fast zum Abschlusse gekommen bin, so möchte es vielleicht von einigem Interesse seyn, Resultate derselben, so weit sie hieher gehören, zu vernehmen, wenn gleich unter denselben auch einige nicht unbekanntere Thatsachen aufgezählt sind und der nochmaligen Erwähnung gewürdigt wurden.

Die ersten Versuche nahm ich am 21. Juli des vorigen Jahres im Hofe des königlichen Cadetten-Corps vor. Dort ließ ich zu diesem Zwecke auf der südöstlichen Seite in der Nähe des Gartens drei Löcher in einer und derselben Richtung graben, von welchen jedes etwa 3' tief war, und von denen je zwei auf einander folgende um 15' entfernt waren. Jedes dieser Löcher wurde mit Wasser begossen, in das erste sowohl wie in das zweite wurde eine Kupferplatte von 1 Quadratsfuß Oberfläche zuerst eingestellt, dann später eingelegt. Zur Erregung des elektrischen Stromes wurde eine Batterie aus drei Kohlen-Zink-Elementen benutzt. Jeder Kohlencylinder wurde vor dem Versuche in concentrirte, chemisch reine Salpetersäure getaucht und hierauf in verdünnte Schwefelsäure von der Dichte 1,25 gesetzt, die Zinkcylinder befanden sich in verdünnter Schwefelsäure von 1,1 Dichte, und waren gut amalgamirt. Wurde nun diese Volta'sche dreipaarige Kette durch Kupferdrähte von 32' Länge geschlossen, nachdem eine Tangenten-Boussole mit einfachem Kupferringe von 1,273 bayer. Fuß (= 372 Millimeter) Durchmesser, deren Nadel 1",5 Decimalmet. (32 Millimet.) lang ist, eingeschaltet, so betrug die Ablenkung der Boussolennadel 47°. Wurde aber jetzt die Einschaltung der Erdstrecke von 15 Fuß Länge vorgenommen, so gab die Boussole keine Ablenkung mehr, sondern es blieb hiebei die Richtung der Nadel im magnetischen Meridian. Anstatt der Boussole wurde nun ein sehr empfindlicher galvanischer Multiplicator unter Beibehaltung der vorigen Anordnung eingeschaltet, und die Ablenkung der Nadel betrug hiebei nur 6°. Wurde die ganze Erdstrecke ihrer Länge nach stark mit Wasser begossen, so stieg nach und nach der Ausschlag der Galvanometernadel bis auf 9°, verringerte sich aber sogleich wieder, wenn nicht von Neuem das Nachgießen des Wassers wiederholt wurde. Bei der Einschaltung der Erdstrecke von 30' Länge betrug die Ablenkung der Galvanometernadel nur 5°, und diese steigerte sich bis auf 7°, wenn die Erdstrecke auf ihrer ganzen Länge mit Wasser begossen wurde. Nach öfterer Wiederholung und Abänderung dieser Versuche wurden immer wieder dieselben Ablenkungen der Nadel wahrgenommen, während nach den Versuchen die in die Kette eingeschaltete