

die zwei Zoll lange und eine Linie dicke Nadel um einige Grade vorsichtig abgelenkt, und die Zahl der Oscillationen in einer gewissen Zeit mit Hilfe eines Chronometers bestimmt. Nachdem die Kette geschlossen worden war und der Strom sich durch längere Zeit constant gezeigt hatte, wurde die Nadel dem Drahte bis auf die Linie genähert, dann immer um eine Linie weiter und weiter vom Drahte entfernt und bei jeder Entfernung die Zeit einer Schwingung bestimmt.

Aus der Zusammenstellung dieser Versuche wurde ersichtlich, dass die magnetische Stromkraft gegen die Nadel mit der Entfernung derselben vom Drahte immer mehr und mehr zunahm, bei 9'' Entfernung das Maximum erreichte, und dann wieder langsam abnahm. Derselbe Versuch wurde auch mit einer einzolligen, sonst eben so dicken Magnetnadel wiederholt und das Maximum der Wirkung bei etwa 4'' Entfernung vom Strome gefunden.

Da mich dieses Resultat anfangs überraschte, so wurden diese Versuche zu verschiedenen Zeiten und mit verschieden starken Strömen bei der grössten Vorsicht und Fehlervermeidung wiederholt. Sie ergaben alle dasselbe Resultat. Jetzt stellte ich meinen Apparat so, dass der Draht zur Nadel parallel war, um zu sehen, ob auch in diesem Falle, was zu vermuthen war, die Ablenkung der Nadel mit der Entfernung derselben vom Drahte zunimmt. Die Nadel wurde dem Strome sehr nahe gebracht, und dann, wie sie bei ihrer Ablenkung ruhig war, vom Drahte entfernt. Der Ablenkungswinkel nahm mit dieser Entfernung bedeutend zu.

Ein Multiplicator mit einer einzigen Drahtwindung, wie ich mir ihn habe einrichten lassen, dessen Drähte durch eine Vorrichtung auf beiden Seiten der Nadel bis auf einen Zoll von derselben entfernt werden können, zeigt diese Erscheinung vortreflich. Es bedarf wohl keiner Erinnerung, dass man gleich anfangs die grösste Ablenkung bekommt, wenn man die Drähte in die gehörige Entfernung von der Nadel bringt, und dass der Ablenkungswinkel kleiner wird, wenn man dann die Drähte der Nadel nähert. Die Differenz der Ablenkungen beträgt bei manchen Strömen mehr als ein Drittel der ganzen Stromkraft.

Aus diesem folgt, dass unsere Galvanometer nicht die vorthellhafteste Einrichtung haben, dass sie sich auf diese Weise bedeutend