XI.

*Ein Nachtrag zu dem vorstehenden Aufsatz des
Hrn. Dr. Ohm.*

(Aus einem Schreiben des Verfassers an den Herausgeber.)

— — Es freut mich, Ihnen melden zu können, daß alle in meiner Theorie der elektroskopischen Erscheinungen dem metallenen Schlußleiter beigelegten Eigenschaften sich durch Versuche vollkommen bestätigt haben. Da bei diesen Versuchen Umstände sich gezeigt haben, die das Mißlingen derselben in Fällen herbeiführen können, so mache ich mir zur Pflicht, sie anzuzeigen.

Ein messingener Leiter von $\frac{3}{8}$ Linie Dicke und 300 Fuß Länge gab an einer mit Pappscheiben, die in Kochsalzlösung eingeweicht und dann stark ausgepresst worden waren, aufgebauten Zink-Kupferfäule von hundert dreizölligen runden Plattenpaaren seine Vertheilung nur durch den Condensator zu erkennen und zwar mit einer so geringen Spannung, daß sie, nach einer ungefähren Schätzung, die eines einfachen Elementes nicht übertraf. Als ich aber einen eben so langen, sehr feinen Eisendraht No. 15 dazu anwendete, trat die Vertheilung mächtig hervor, so daß ihre Größe und ihre Beweglichkeit sich sehr deutlich auch ohne Condensator stufenweise beobachten liefs. Ein Becherapparat von 12 noch nicht einzölligen Plattenpaaren brachte in Verbindung mit diesem letztern Leiter ein sehr empfindliches Elektrometer ohne Condensator noch zum Anschlagen, wenn das eine Ende des

Leiters untersucht wurde, während das andere Ende mit der Erde in leitender Verbindung stand. Obige Erfahrungen lehren, daß der Schlußleiter einer Voltaischen Säule sehr dünn und lang seyn muß, wenn dessen Vertheilung merklich hervortreten soll; aber sie berechtigen auch zu dem Schlusse, daß wenige Fusse von dem Eisendrahte hinreichend seyn werden, demjenigen das Phänomen der Vertheilung in seiner ganzen Pracht zu zeigen, dem es vergönnt ist, Platten von 100 und mehr Quadratzollen mit verdünnter Säure dazu anzuwenden.

Ueber die Vertheilung der einfachen Kette habe ich Versuche angestellt, die, obgleich noch unvollendet, auf eine nicht unwichtige Beobachtung mich führten. Wenn ich nämlich den Zinkkupferstreifen mit Brunnenwasser schloß, so traten jedesmal die elektrometrischen Erscheinungen innerhalb des flüssigen Leiters, der die Kette schloß, weit stärker hervor, wenn das Kupfer, als wenn das Zink ableitend berührt wurde, obgleich ich auf vollkommene Isolirung der Kette die größte Sorgfalt verwendet hatte. Wenn ich dagegen das Brunnenwasser mit concentrirter Schwefelsäure vertauschte, so waren die Erscheinungen in beiden Fällen, so weit es der Augenschein lehrte, von gleicher Stärke. Es ist allerdings nicht zu verkennen, daß es strenge genommen keine einfache Kette giebt, und daß die hier beschriebene eigentlich eine dreifache ist; allein es ist mir nicht glaublich, daß in diesem Umstande der Grund jener Anomalie zu suchen sey. Weiter fortgesetzte Versuche werden hoffentlich zur Aufklärung dieses Incidenzpunktes beitragen.