

von H auf N über und $\frac{m}{h}$ sinkt fortwährend; endlich reicht die Spannung in N von der Batterie aus nicht mehr bis an die Enden von M , damit wird der Drath von dieser Spannung frei, und die Spannung von H erstreckt sich über diesen Drath in ähnlicher Weise, als wenn er einen immer längern Zweig formirte; da hierzu ein geringerer Aufwand von Kraft gehört, so nähert sich $\frac{m}{h}$ wieder nach und nach der Einheit, und der Wendepunkt liegt genau an der Stelle, an welcher die Spannung in N die Enden von M zu verlassen beginnt. Verkürzt man dagegen von der Stelle, wo $N = H$ ist, den Drath N , so wird seine Spannung grösser als die Spannung in H , sie greift also von ihrer Seite auf H über, und, indem damit gerade der umgekehrte Fall gegen vorhin vorliegt, wird $\frac{m}{h}$ grösser als 1. Doch dieses Übergreifen muss ebenfalls eine Grenze erreichen, wenn M ganz in die Gewalt der Nebenbatterie gekommen ist, dann wird ein ähnlicher regelmässiger, nur durch die Länge von N hedingter Verlauf eintreten, der $\frac{m}{h}$ wieder auf die Einheit zurückführt. Über diesen Verlauf liegen mir zwar keine Beobachtungen mit dem Funkenmesser vor, doch erklärt er uns, warum sich am oberen Wendepunkte in den Erwärmungen $\frac{m}{h}$ die Strömung in N ausprägt.

§. 41. Wenn die vorhergehende Ansicht die Grundzüge einer richtigen Erklärung darbietet, von der ich freilich selbst gestehe, dass ihre noch so rohen Züge durch fortgesetzte Beobachtungen erst sauberer durchgeführt werden müssen, so wird man auch leicht erkennen, warum nur gewisse Abschnitte in den Beobachtungen unter einfache Formeln gebracht werden konnten: es sind dies die Abschnitte, wo die Erscheinungen allein durch die Wirkung von N , also durch die Wirkung eines einzelnen Drathes bedingt werden; überall dagegen, wo M zu N tritt, oder wo zwei Dräthe die Thatsachen bestimmen, ist die Formel zusammengesetzt und wird schwieriger zu finden sein. Ja ich möchte nach meinen Erfahrungen kaum glauben, dass man durch wiederholte Beobachtungen in der Weise, wie ich sie mitgetheilt habe, in den noch unklaren Abschnitten zu sicheren Resultaten gelangen werde, da die uns bis jetzt zu Gebote stehenden Instrumente nicht denjenigen Grad von Sicherheit geben, der für die Aufstellung einer complicirten Formel verlangt wird. Vielleicht