

den zwei Kugeln darboten, als man sie lose gegen einander hängte, war aber selbst in diesem extremsten Falle so klein, dass er zu vernachlässigen ist gegenüber dem Widerstand im Galvanometer, der Leitung und dem Element. Die Veränderungen des Widerstandes können also nur in diesen kleinen Grenzen sein und sind so, wenigstens für nur zwei sich berührende Flächen zu vernachlässigen.

II. Ueber die Rippungen einer Flüssigkeitsschicht auf transversal schwingenden Körpern.

Faraday beschreibt in den Philosoph. Transact. 1831, pag. 316—340, die Schwingungszustände einer Flüssigkeitsschicht auf schwingenden elastischen Oberflächen. Er fand, dass die Rippungen, in die sich die Flüssigkeit theilt, abhängen von der Schwingungszahl der festen Platte und der Dicke der darauf liegenden Schicht, und zwar dass die Breite der Rippen zunimmt, wenn die Schwingungszahl vermindert oder die Dicke der Schicht vermehrt wird. Die Intensität der Schwingungen schien auf die Breite der Rippen keinen Einfluss zu haben.

Bei einigen acustischen Versuchen, die ich anstellte, wurde ich auf dieses Phänomen aufmerksam und verfolgte es. Da mir eine galvanische Stimmgabel von König (256 Schwingungen) zu Gebote stand, war es mir möglich, messende Versuche zu machen, welche vollkommen bestätigten, dass die Intensität ohne Einfluss, wohl aber die Dicke der Schicht die Breite der Rippen bedingt. Der Einfluss der Schwin-

gungszahl war mir unmöglich nachzuweisen, da ich nur eine einzige galvanische Stimmgabel besass, und man durch Belasten derselben für solche Zwecke in zu geringen Grenzen variiren kann.

Indessen habe ich meine Versuche noch nach einer andern Richtung erstreckt, indem ich verschiedene Flüssigkeiten prüfte. Ich fand hier, dass die Breite der Rippen noch abhängt von der Flüssigkeit, und zwar lassen sich die Flüssigkeiten, die ich untersucht habe, wie folgt ordnen, wenn man mit der kleinsten Rippenbreite beginnt:

- * Schwefelkohlenstoff,
- * Alcohol abs.
- * Terpentinöl,
- * Schwefelsäure,
- * Ameisensäure,
- * Wasser,
- Nelkenöl,
- Glycerin.

Diese Reihe ist dadurch interessant, dass sie in ihrer Anordnung völlig übereinstimmend ist mit der Reihenfolge ihrer Capillaritäts-Constanten.

Weitere Versuche hierüber, sowie eine Erklärung dieser Erscheinung denke ich später noch auszuführen.
