

*Über den Gebrauch des Luftthermometers.*Von **K. W. Knochenhauer.**

(Vorgelegt in der Sitzung vom 4. October 1860.)

Aus den in meiner letzten Abhandlung über das elektrische Luftthermometer (Sitzungsberichte Bd. XXXIX, S. 701) mitgetheilten Beobachtungsreihen stellte sich deutlich das Resultat heraus, dass nicht nur verschiedene Thermometer je nach ihrer Construction unter sonst gleichen Verhältnissen einen verschiedenen Gang der Erwärmungen einhalten, sondern dass auch dasselbe Thermometer je nach der Länge der Spiritussäule, nach der Neigung der Röhre und nach der in ihr enthaltenen Flüssigkeit (wobei selbst die Temperatur des Spiritus von Einfluss ist) nicht genau die gleichen Verhältnisszahlen angibt. Da ich schon früher, wenn auch nie so evident, diese Wahrnehmung zu machen Gelegenheit hatte, und mir dadurch ein gewisses Gefühl der Unsicherheit zurückblieb, so erschien es mir jetzt ganz unabweislich, den richtigen Gebrauch des Luftthermometers bei den verschiedenen Problemen aufzusuchen und diejenige Methode des Experimentirens zu bestimmen, welche, wenn auch nicht absolut genaue, doch die der Natur der Sache nach am meisten zuverlässigen Zahlen liefert. Ich habe den Sommer über nur die beiden Capitel von dem Widerstande der Dräthe und von der Stromtheilung durchnehmen können, und doch hat sich dabei das Material an Beobachtungen schon so sehr gehäuft, dass ich die Hauptreihen allein, welche die wichtigsten Anhaltspunkte liefern, vollständig, die anderen kurz nach ihren Resultaten angeben werde.

I. Widerstand der Dräthe.

Den Widerstand verschiedener Dräthe habe ich bis jetzt so bestimmt, dass bei gleicher Ladung der Batterie das Thermometer erst in dem meist nur aus stärkerem Kupferdrath gebildeten Schliessungsbogen, und dann zweitens nach Einschaltung des zu unter-