

ren besteht, so ist begreiflich diese Anzahl, obgleich sie den Strom verlangsamten muß, hier kein Hinderniß für die Erzeugung der Wärme- und Lichtwirkungen.

Wie kann aber eine örtliche Verringerung in der Geschwindigkeit des elektrischen Stromes Licht und Wärme hervorbringen? Diese interessante Frage müßten wir gegenwärtig untersuchen; allein sie würde uns in eine zu lange Discussion verwickeln, da wir nothwendig in ein mehr oder weniger hypothetisches Detail über die Natur der beiden Elektricitäten und über die Gattung von Modificationen, welche die Körpertheilchen durch die in Folge der Widerstände eingetretene Verlangsamung des Volta'schen Stromes erleiden, eingehen müßten. Ueber diesen wichtigen Punkt der Theorie habe ich in der zu Anfange dieser Abhandlung in der Note citirten Arbeit einige ausführlichere Entwicklungen niedergelegt.

XI. Relative Dampfmenge, die in Metallgefäßen mit glänzender und geschwärzter Oberfläche condensirt werden.

Zwei gleich große cubische Gefäße aus verzinnem Blech, deren Oberfläche bei dem einen glänzend, bei dem andern mit Lampenrufs überzogen war, wurden durch Röhren mit einem Dampfkessel verbunden, und nach 72 Minuten das in ihnen condensirte Wasser abgezapft. Es fand sich, daß in dem glänzenden Gefäße 5,7, und in dem geschwärzten 10,2 Cubikzoll Wasser condensirt worden waren. Die Temperatur des Dampfes betrug 215° F., die des Gemaches 52°. Bei dem bekannten Einfluß der Oberflächenbeschaffenheit auf die Wärmeausstrahlung, kann diese, von Hrn. R. W. Fox gemachte Beobachtung (*Ed. J. of Sc. N. XVIII. p. 232.*) nichts Auffallendes haben; vielleicht ist sie aber einer nützlichen Anwendung fähig.