

allein die an der Contactfläche zweier verschiedener Metalle, sondern auch die inneren in Folge der Temperaturverschiedenheiten in einem und demselben Metalle auftretenden elektromotorischen Kräfte zu berücksichtigen. Mit Bezug auf den dritten Punkt theilt der Verfasser Versuche mit, welche zu dem entgegengesetzten Resultate führen wie der von PICTET beschriebene.

Die von CLAUSIUS begründete Theorie der thermoelektrischen Erscheinungen, welche durch die vorhergehenden Versuche eine neue Bestätigung erfahren hat, führt zu dem Schlusse, dass die bei dem Contacte verschiedener Körper auftretenden elektromotorischen Kräfte ihren Grund in der Wärme der Berührungsflächen haben. Ist diese Anschauung richtig, so müssen dieselben Erscheinungen, welche im Vorhergehenden bei Metallen untersucht worden waren, auch beim Contact von metallischen Leitern mit flüssigen, oder beim Contact flüssiger Leiter unter einander sich zeigen. Der Verfasser bestätigt diese Consequenz durch eine Reihe neuer Versuche über thermoelektrische Kräfte, welche bei Berührung von Metallen mit Flüssigkeiten, oder an den Berührungsflächen zweier verschiedener Flüssigkeiten auftreten, sowie durch Beobachtungen des PELTIER'schen Effekts in derartigen Contactflächen. Beim Contact von Metallen und Flüssigkeiten stehen die beobachteten Erscheinungen mit der PELTIER'schen Regel nur dann in Uebereinstimmung, wenn man annimmt, dass der Hauptsitz der elektromotorischen Kraft nicht in der Berührungsfläche des Metalls und der Flüssigkeit, sondern in der Berührungsfläche des anhaftenden Theiles der letzteren und der freien Flüssigkeit zu suchen ist. Bei der Berührung von Flüssigkeiten unter sich treten animale Wirkungen ein.

Auf Grund dieser Versuche stellt der Verfasser nun die folgenden Sätze auf:

a. Ueberall, wo zwei Leiter in Berührung kommen, hat die Wärmebewegung Entwicklung von Elektrizität zur Folge. Daher tritt zwischen den beiden Körpern eine constante elektrische Differenz auf.

b. Ist in einer geschlossenen Kette die Gesamtsumme der