

beim Wismuth hat der Verfasser eine kleine Correction der zuerst gewonnenen Zahlen vorgenommen. Diese corrigirten Werthe befinden sich in der Tabelle beim Wismuth in der zweiten Reihe angegeben. Dagegen weichen die Resultate von denen ab, welche TAIT (Trans. R. Soc. Edinb. XXVIII, 717-740 s. diese Berichte XXXVI, 689-691) und H. F. WEBER (Berl. Monatsber. 1880, 459-478 s. diese Berichte XXXVI, 966-968) erhalten haben.

Die Beobachtungen ergeben erstens für die besser leitenden Metalle eine Bestätigung des Gesetzes von WIEDEMANN und FRANZ, indem für diese Metalle das Verhältniss der beiden Leitungsvermögen für Wärme und Elektrizität sowohl bei 0° als bei 100° nahezu constant ist. Dagegen wächst dieses Verhältniss für die schlechteren Leiter der Metalle stark mit abnehmendem Leitungsvermögen, wodurch anscheinend der Uebergang zu den nicht-metallischen Leitern vermittelt wird. Zweitens zeigt sich bei allen Metallen (das Eisen ausgenommen), dass das Verhältniss

$$\frac{k_{100}}{\kappa_{100}} : \frac{k_0}{\kappa_0}$$

constant und nahezu gleich 1,367 ist. Man wird also für die der absoluten Temperatur T entsprechenden Leitungsvermögen k und

κ für Wärme und Elektrizität $\frac{k}{\kappa} = T \text{ Const.}$ haben, ein Gesetz,

das sogar noch allgemeiner gültig zu sein scheint, als das vorige, indem auch Neusilber, Antimon und Wismuth sich in dieser Beziehung wie die übrigen Metalle verhalten. In sehr auffallender Weise bestätigt sich das Gesetz bei Neusilber und Messing, bei welchen die beiden Leitungsvermögen für Wärme und Elektrizität sich mit der Temperatur ganz unregelmässig ändern. Dasselbe gilt in geringerem Grade für das Aluminium.

Theoretische Betrachtungen ergeben, dass

$$\frac{\bar{k}}{\kappa} = A \left(\frac{E}{2} \right)^2 \bar{T}$$

ist, was den Beobachtungsergebnissen entspricht, und „dass wir wahrscheinlicherweise im Innern eines Körpers ausser den Massenbewegungen elektrische Doppelschichten mit einem der Tempe-