

Voltaspannung und Thermospannung des Cu_2O ¹⁾.

Von G. Mönch in Erlangen.

Ein massives Stück Kupferoxydul, das an einem Ende von einer Metallklammer im Vakuum gehalten wird, kann erstens in seiner gesamten Länge bis etwa 400°C gleichmäßig in der Temperatur erhöht werden; zweitens läßt sich die Klammer erhitzen, während das freie Ende auf konstanter Temperatur bleibt; drittens kann das freie Ende stärker als die Klammer erwärmt werden. In allen drei Fällen läßt sich eine Änderung der „Voltaspannung“ eines Flächenelementes am freien Ende des Kupferoxyduls feststellen. Im ersten Fall wird durch Messung der Voltaspannungsdifferenz zwischen ein und demselben Stück für verschiedene Temperaturen dieselbe Größe erfaßt wie bei den früheren Messungen an aufgewachsenen Kupferoxydulproben. Das Ergebnis stimmt auch zahlenmäßig überein. Der zweite Fall mißt für verschiedene Temperaturen eine „Voltaspannungsdifferenz“, die nichts anderes ist als die Thermospannung des Elementes $\text{Cu-Cu}_2\text{O-Cu}$ für die Differenz der zwei benutzten Temperaturen. Bei der dritten Art der Temperaturänderung wird die Summe der im ersten und zweiten Fall beobachteten Effekte gemessen. In einem Anhang läßt sich auf Grund der Ergebnisse sagen, daß die Thermokraft des Elementes $\text{Cu-Cu}_2\text{O-Cu}$ nicht durch die Temperaturabhängigkeit der Voltaspannung bestimmt ist. Allgemein ist also die Aussage, die Thermospannung sei die Temperaturabhängigkeit der Voltaspannungsdifferenz, nicht berechtigt.

1) Erlanger Habilitationsschrift; Zusammenfassung des 5. Teiles (ZS. f. Phys. 91, 124, 1934).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät zu Erlangen](#)

Jahr/Year: 1933-1934

Band/Volume: [65-66](#)

Autor(en)/Author(s): Mönch G.

Artikel/Article: [Voltaspannung und Thermospannung des Cu₂O₂](#)
[210](#)