|  |
| --- |
| Bislang hat man noch kein supraleitendes Material entdeckt, das bei Zimmertemperatur keinen elektrischen Widerstand hat. Erst bei Temperaturen von circa – 100 °C und niedriger wurden Materialien gefunden, die den elektrischen Strom verlustfrei leiten.  In diesem Experiment sollst du untersuchen, welche Faktoren außer der Temperatur einen Einfluss auf den Widerstand eines Drahtes haben. Dabei ersetzen wir den Draht durch Bleistiftlinien. Diese zeigen die gleichen Abhängigkeiten, haben aber einen deutlich höheren und damit besser messbaren elektrischen Widerstand. |



* Untersuche die Abhängigkeit des elektrischen Widerstands eines Leiters   
  von den Eigenschaften Länge und Dicke mit entsprechenden Graphitlinien.

**Hinweis**

1 kΩ bis 1 MΩ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eigenschaft** | **Abhängigkeit von der Länge *l*** | | | | | | | **Abhängigkeit von der Dicke *d*** | | | | | | |
| **Deine Vermutung** |  | | | | | |  |  |  | | | | | |
|  | | | | | |  |  |  | | | | | |
|  | | | | | |  |  | | | | | |
| **Messfeld**  Hier kannst du Linien zeichnen und auswerten |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Messreihe** | ***l* in** |  |  |  |  |  |  |  | ***l* in** |  |  |  |  |  |
| ***R* in** |  |  |  |  |  | ***R* in** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Diagramm** |  | | | | | | |  | | | | | | |
| **Ergebnis** |  | | | | | |  |  |  | | | | | |
|  | | | | | |  |  |  | | | | | |
|  |  | | | | | |  |  |  | | | | | |