

# Der spezifische Widerstand 1

Die verschiedenen Stoffe setzen dem elektrischen Strom unterschiedlich große Widerstandswirkungen entgegen. Die Ursache dafür ist der unterschiedliche atomare und molekulare Aufbau der Stoffe.

Großer Leiterquerschnitt = kleiner Widerstand

Große Leiterlänge = großer Widerstand

## Sprechertext

Will man die Widerstandswirkungen der verschiedenen Stoffe miteinander vergleichen, so benötigt man Körper gleicher Länge und Querschnitte. Je dicker das Material, desto mehr freie Ladungsträger können durch den Leiter fließen. Der Widerstand wird kleiner mit größerem Querschnitt. Je länger eine elektrische Leitung ist, desto mehr Metallatome stellen sich den fließenden Ladungsträgern entgegen. Der Widerstand wird größer.