

---

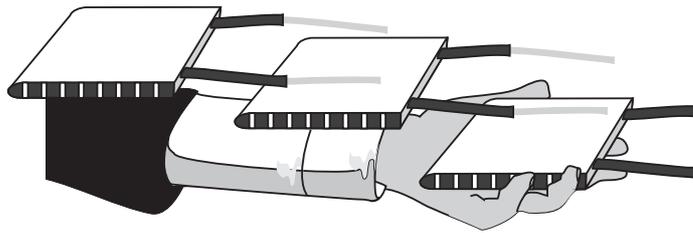
# Materialien

---

## 6.1.2 Experimentieranleitung: Messung des Entropiestroms

### Vorbereitungen

- Stelle das Digitalmultimeter auf den Messbereich DC 200 mV ein.
- Stecke die Messkabel in die entsprechenden Buchsen am Digitalmultimeter (schwarzes Kabel in COM und rotes in V)
- Verbinde die Krokodilklemmen mit den Kabeln am Entropiestrom-Sensor. Achte auf einen sorgsamem Umgang mit dem Sensor. Es ist sehr empfindlich, die beiden Kabel an den Lötstellen lösen sich leicht!



### Der Messaufbau

- Der Entropiestrom-Sensor wird nacheinander auf den Pullover, das Hemd und die Hand gelegt. Für einen guten Wärmekontakt wird der Sensor vorsichtig mit einem Holz- oder Plastikstab angedrückt. Der Andruck soll nicht so groß sein, dass der Pullover zu stark gedrückt wird. Warte vor jedem Ablesen, bis sich die Anzeige auf dem Digitalmultimeter stabilisiert.

### Die Messung

- Notiere die angezeigten Werte für die drei Messungen einmal im Klassenraum und dann draußen im Freien:

|                            |    |           |     |           |
|----------------------------|----|-----------|-----|-----------|
| 1. Pullover als Isolierung | 25 | (drinnen) | 55  | (draußen) |
| 2. Hemd als Isolierung     |    | (drinnen) | 65  | (draußen) |
| 3. Ohne Isolierung         | 50 | (drinnen) | 120 | (draußen) |

### Auswertung

Schreibe deine Auswertung auf, wovon die Stärke des Entropiestroms durch den Sensor abhängt.

---

---

---

Die Stärke des Entropiestroms hängt vom Material ab, welches sich zwischen der Haut (mit der hohen Temperatur) und der Umgebung (mit der niedrigen Temperatur) befindet. Je dicker das Material, desto geringer ist die Stärke des Entropiestroms. Die Stärke des Entropiestroms steigt mit der Temperaturdifferenz.

---