

# gTEACH Kit

## Wärmeflussmessungen spielend in den Unterricht integrieren

Wärme und Wärmefluss sind zwei fundamentale physikalische Phänomene, die unseren Alltag auf vielfältige Art und Weise beeinflussen. Dennoch ist das Phänomen abstrakt und schwer verständlich. Mit dem gTEACH Kit machen sich Schülerinnen und Schülern auf spielerische Art und Weise mit den Grundlagen der Thermodynamik vertraut.

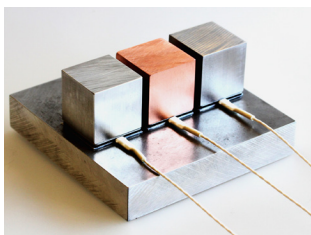
### Das gTEACH Kit bietet

- Robuster high-tech Sensor und regulierbarer Verstärker (kompatibel mit Vernier und Texas Instrument Datenloggern)
- Ohne theoretische Vorkenntnisse in 5 Minuten zur ersten Messung
- Messungen von Strahlung, Konvektion und Konduktion
- Frei zugängliche Übungsaufgaben und Experimentbeschreibungen



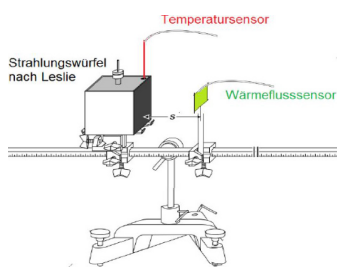
Schweizer Kunden beziehen das gTEACH Kit bei [www.educatec.ch](http://www.educatec.ch)

### Anwendungsbeispiele für den Unterricht



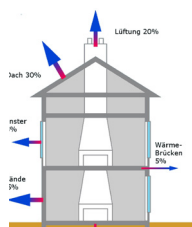
#### Wärmekapazität verschiedener Materialien messen

Verschiedene Materialien haben unterschiedliche Wärmekapazitäten. Mit Wärmeflussmessungen können Schüler die Wärmekapazität verschiedener Stoffe bestimmen.



#### Stefan-Boltzmann Konstante bestimmen

Gemäss dem Stefan-Boltzmann-Gesetz geben Objekte Wärme in Form von thermischen Strahlen ab. Mit dem gTEACH Kit untersuchen Schüler das Strahlungsgesetz und bestimmen die Stefan-Boltzmann-Konstante.



#### Qualität der Gebäudeisolation untersuchen

Die Temperaturdifferenz zwischen der Innen- und der Aussenwand eines Gebäudes verursacht einen Wärmefluss. Mit dem gTEACH Kit bestimmen Schüler den Thermowiderstand (U-Wert) der Wände und den Wärmefluss dadurch.

„Das gTEACH Kit eröffnet neue experimentelle Möglichkeiten der Schulphysik im Bereich Thermodynamik und kann auch sehr gut im Rahmen einer Maturarbeit verwendet werden.“

Hans Kammer Physiklehrer, Gymnasium Köniz-Lerbermatt, Bern