

Wärmeleitung

Aufgaben zu Video 1

Aufgabe 1

Hier ist es wichtig, dass ihr möglichst genau erklärt habt, was ihr beobachten konntet.

Denkt daran, dass Wissenschaftler bei einer Beobachtung wirklich nur das aufschreiben, was sie SEHEN können. Es dürfen also keine Deutungen oder Vermutungen in der Beobachtung enthalten sein.

Aufgabe 2

Beim ersten Experiment habt ihr ja gesehen, dass die Wachskügelchen zuerst langsam zur Seite gerutscht und dann ganz vom Metallstab herabgefallen sind.

Der Stab besteht aus Metall. Metall leitet die Wärme. Daher haben sich die Wachskügelchen – beginnend von der rechten Seite, da diese näher bei der Brennerflamme ist – langsam erweicht. Das Metall hat als, die thermische Energie des Feuers langsam von rechts nach links geleitet.

Aufgabe 3: (S. 80, Nr.3)

Man sollte sich auf jeden Fall besser auf eine Parkbank aus Holz setzen, da Holz ein viel schlechterer Wärmeleiter (bzw. in dem Fall Kälteleiter) ist als Metalle (z.B. Kupfer, Stahl oder Messing).

Im Mai kannst du das gerade natürlich eher schlecht ausprobieren, aber du kannst vielleicht mal einen Metalllöffel in ein Glas Wasser mit ein paar Eiswürfeln stecken. Auch hier wirst du merken, dass das Metall die Kälte ziemlich schnell leiten wird.

Wärmestrahlung

Aufgaben zu Video 2

Aufgabe 1

Materialliste zu Versuch 1:

- Schreibtisch-Lampe
- 2 Esslöffel aus Metall
- 1 Kerze
- Streichhölzer (alternativ: Feuerzeug)
- Feuerfeste Unterlage
- Alufolie

Bei der Durchführung ist es wichtig, dass du auf Vollständigkeit achtest. Du darfst keinen Schritt überspringen. Derjenige, der deine Versuchsdurchführung liest, muss genau wissen, was du gemacht hast und den Versuch anhand deiner Beschreibung ebenfalls durchführen können. Es ist also auch wichtig, dass du bei der Durchführung wirklich alle Materialien in den Text integrierst, die man für die Durchführung benötigt.

Aufgabe 2:

Bei einem Gewächshaus können Sonnenstrahlen durch das Glas in das Innere des Gewächshauses gelangen, aber nicht wieder heraus. Das Sonnenlicht strahlt also auf das Gewächshaus, dadurch wird es im Inneren warm. Diese Wärme kann nun aber nicht mehr aus dem Gewächshaus entweichen, sodass die Pflanzen hier besonders gut wachsen können.

Aufgabe 3:

Hier solltest du die Zusammenfassung am Ende des Videos in deinen BNT-Ordner übernehmen.