

Wärmestrahlung, Wärmedämmung

Wozu benötigt man einen Sonnenschirm?
Wie kommt die Wärme von der Sonne zur Erde?

Versuch:	Gegenstände unterschiedlicher Farbe werden mit einer Glühlampe angestrahlt.
-----------------	-----------------------------------------------------------------------------

Wärmestrahlung ist die geradlinige Ausbreitung von Wärme ohne einen übertragenden Stoff.

Wärmestrahlen werden an hellen Flächen reflektiert und von dunklen absorbiert.

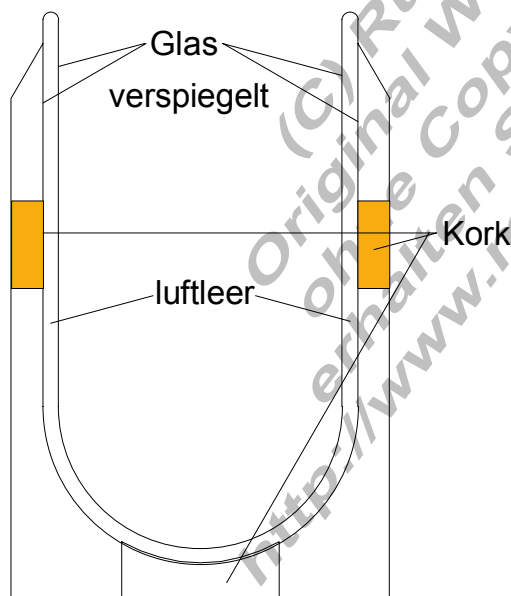
Was passiert, wenn man im Winter ein Zimmer aufheizt und dann die Heizung wieder abstellt?

Wärmeleitung durch Wände, Decken, Türen und Fenster lassen den Raum abkühlen. Wärmeströmung durch Türritzen und undichte Fenster lassen den Raum abkühlen. Auch Wärmestrahlung durch die Fenster lässt den Raum abkühlen.

Was kann man tun, um den Wärmeverlust möglichst gering zu halten?

Wärmeisolierung von Wänden, Türen, Fenstern und Zimmerdecken.

Wie funktioniert eine Thermosflasche?



Wärmestrahlung:

Bei Wärmestrahlung breitet sich Wärme aus, ohne dass ein Stoff zur Übertragung vorhanden sein muss.

Die von einer Quelle abgestrahlte Wärme wird von dunklen Flächen zum Großteil aufgenommen (absorbiert). Diese erwärmen sich dabei.

Helle und glänzende Flächen werfen fast alle zugestrahlte Wärme zurück (reflektieren sie).

Wärmedämmung: Wohnräume verlieren Wärme durch Wärmeleitung, durch Wärmemitführung oder durch Wärmestrahlung.
Diese Verluste lassen sich durch Wärmedämmung verringern