

### Aufgabe 1:

Hier hast du deine eigene Vermutung (=Hypothese) aufgestellt. ☺

## Wärmeströmung

### Aufgabe 2:

Wärmeströmung bedeutet, dass Wärme (Wir sind Experten und nennen das daher „thermische Energie“...) **zusammen mit einem Material** transportiert wird.

Typische Materialien, mit denen Wärme transportiert wird, sind zum Beispiel Luft oder Wasser.

### Aufgabe 3:

Beim Heizkörper erfolgt der Transport der thermischen Energie (Wärmeenergie) über das Material **Wasser**.

Bei allen anderen Bildern (Weihnachtspyramide, Heißluftballon, Föhn) wird die thermische Energie mithilfe von **Luft** transportiert.

### Aufgabe 4:

- a) Im Biologieraum ist es in heißen Sommern viel **kühler** als in den Klassenräumen.
- b) Warme Luft steigt immer nach oben. Die Ursache hierfür liegt in der geringeren Dichte warmer Luft. Warme Luft ist also leichter als kalte Luft – daher bewegt sie sich nach oben. Irgendwann sammelt sich also die warme Luft in den oberen Stockwerken – die Wärme strömt zusammen mit der Luft nach oben. Im Untergeschoss bei den Laborräumen dagegen bleibt die kühle Luft.

*Achtung: Der Effekt geht verloren, wenn wir alle Fenster öffnen, obwohl es draußen schon sehr warm ist. Dann kommt sehr viel warme Luft in den Raum. Daher müssen wir die Fenster immer früh morgens oder Abend noch einmal öffnen, wenn es draußen noch kühler ist. ☺*

### Aufgabe 5:

Die klare Brühe besteht vor allem aus Wasser. Wir haben gelernt, dass Wärme gut zusammen mit Wasser transportiert werden kann. Hier findet also eine gute **Wärmeströmung** statt. Bereits erwärmtes Wasser strömt nach oben. Kühleres Wasser sinkt nach unten und wird ebenfalls erwärmt.

Beim Kartoffelbrei funktioniert die Wärmeströmung dagegen offensichtlich nicht. Das heißt, der Kartoffelbrei muss aktiv von uns (mit einem Kochlöffel) durchmischt werden.

### Aufgabe 6:

Weihnachtspyramide: **thermische Energie** (Kerzen) und **Bewegungsenergie** (beim Rädchen oben)

Föhn: **elektrische Energie** und **thermische Energie**