

Die Hitze-Hilfekarte 1:

Welche Stoffeigenschaft musst du untersuchen?

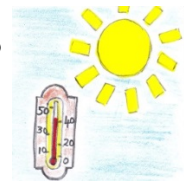


Bild: „Hitze“



Untersuche die Wärmeleitfähigkeit von Stoffen.

Finde heraus, welcher Stoff die Wärme am schlechtesten leitet, das heißt, am längsten kalt bleibt.

Die Hitze-Hilfekarte 2:

Welche Materialien werden benötigt?

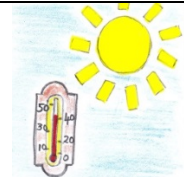


Bild: „Hitze“



Für die Untersuchung der Wärmeleitfähigkeit kannst du folgende Materialien benutzen:

- ein Becherglas
- eine Stoppuhr
- ein Thermometer
- einen Wasserkocher
- Butter
- zu untersuchende Stoffe, beispielweise einen Kunststofflöffel, einen Metalllöffel, einen Holzspatel (Eisstiel), einen Glasrührstab, einen Porzellanlöffel

Die Hitze-Hilfekarte 4:

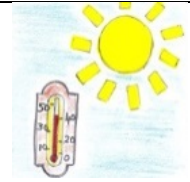
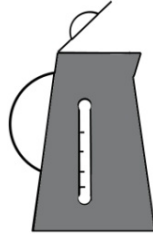


Bild: „Hitze“

1.



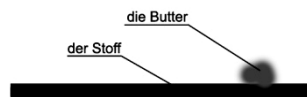
Erwärmt das Wasser im Wasserkocher, bis es fast siedet. Gießt es in das Becherglas.

ACHTUNG: Verbrennungsgefahr!!!!

Du arbeitest mit sehr heißem Wasser!

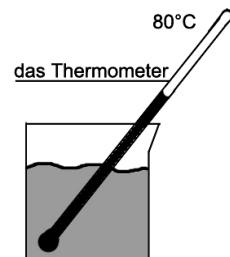
Lass dir von einer erwachsenen Person helfen.

2.



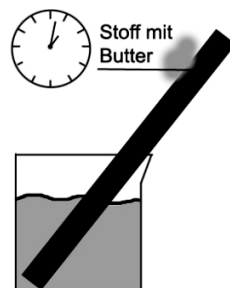
Gibt ein klein wenig Butter auf ein Ende eurer Stoffprobe.

3.



Wartet bis das Wasser auf 80 °C abgekühlt ist.

4.



Stellt den Stoff so in das Becherglas, dass die Butter außerhalb bleibt und nicht im Wasserdampf ist.

Misst die Zeit bis die Butter anfängt zu schmelzen.

Bilder von oben nach unten: „Wärmeleitfähigkeitsprüfung 1“, „Wärmeleitfähigkeitsprüfung 2“, „Wärmeleitfähigkeitsprüfung 3“, „Wärmeleitfähigkeitsprüfung 4“