

Wie funktioniert eine „Thermosflasche“?

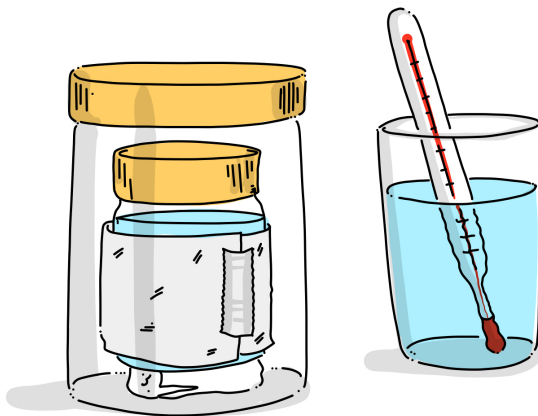
Du brauchst dafür:

- 1 großes Glas mit Deckel
- 1 kleines Glas mit Deckel
- 1 Schüssel mit warmem Wasser
- Ein Korken, alternativ etwas Styropor
- 1 Trinkglas
- Tesafilm und Alufolie

Nimm etwas Alufolie und umwickle damit das kleine Glas, die glänzende Seite muss zum Glasinnern zeigen. Klebe die Folie mit dem Tesafilm fest.

Schütte nun etwas von dem warmen Wasser in das kleine Glas, schraube den Deckel darauf, lege Korken oder Styropor in das große Glas und stelle das kleine umwickelte Glas darauf. Schraube das große Glas zu.

Schütte nun etwas von dem warmen Wasser in das Trinkglas, messe die Temperatur und notiere sie.



Warte 10 Minuten, nimm dann das umwickelte Glas heraus, öffne es und messe die Temperatur.

Messe nun auch die Temperatur in dem Trinkglas.

Was kannst Du feststellen?
Schicke uns Deine Lösung an

machmint@carlsstiftung.de

Bonuswissen: Funktionsweise einer Isolierflasche (Thermosflasche)

Sie ist so aufgebaut, daß möglichst wenig Wärme von innen nach außen abgegeben wird. Das innen liegende Gefäß ist verspiegelt, damit die Wärmestrahlung reflektiert wird. Zusätzlich ist es mit einer wärmeisolierenden Schicht umwickelt und liegt in einem Luftpolster (Vakuum), deshalb gibt es um das innen liegende Glas noch ein 2. Gefäß herum. Die Luft ist ein schlechter Wärmeleiter und der Inhalt bleibt lange warm.

Das Ganze funktioniert mit kaltem Inhalt genauso, beispielsweise werden verflüssigte Gase wie Stickstoff (-196 Grad) oder Kohlestoffdioxid (-78 Grad) so aufbewahrt.