

Cooler Socke – genau das Richtige bei warmen Getränken im Sommer?

Wer kennt es nicht? Es ist ein sonniger Sommertag und das Getränk in unserer Tasche ist warm geworden. Was machen wir nun? Ein Kühlschrankschrank ist nicht vorhanden, oder doch?

Ob man es glaubt oder nicht, hier kann uns die Physik helfen. Wir brauchen neben der Getränkeflasche nur eine möglichst dunkle Socke und etwas Wasser.



www.spreadshirt.de

Die Socke wird mit Wasser richtig **nass** gemacht und die Getränkeflasche wird in diese reingesteckt. Jetzt suchen wir uns ein sonniges und vielleicht auch etwas zugiges Plätzchen. Hier bietet sich im Klassenraum die Fensterbank bei geöffnetem Fenster an. Nach einiger Zeit wird das Getränk in der Flasche **kalt** und zwar etwas kälter als die Umgebungstemperatur. Wichtig ist bei unserem Sockenkühlschrank, dass der Socken **nicht trocken** wird.

Wie erklärt sich das?

Ein Wasserteilchen muss um zu verdunsten die Wasseroberfläche durchstoßen. Hierfür braucht es viel Energie bzw. Wärme und diese wird dem umgebenden Wasser entzogen. Wird das Wasser nun kälter als die Umgebungstemperatur so wird die Umgebung abgekühlt. Da unsere Getränkeflasche in dem **nassen** Socken steckt, wird vor allem dieser die **Wärme** entzogen und **kühlt** sich damit ab. Wenn man eine dunkle Socke verwendet, erhöht sich der Verdunstungseffekt und somit auch der Kühlungseffekt.



Dieser Effekt funktioniert nicht gut wenn die Luftfeuchtigkeit sehr hoch ist, z.B. vor einem Gewitter.

Unser Körper benutzt das gleiche Prinzip. Im **Sommer** oder beim Sport **kühlt** sich der Körper durch die Verdunstung von Schweiß ab.