

Versuch Nr. 1
Wärme

Du brauchst:

- Drehwurm (Kopiervorlage)
- Streichhölzer
- 1 Zwirn
- 1 Sticknadel
- Teelicht
- 1 Schere

So arbeitest du:

1. Schneide den Drehwurm entlang der Linie aus.
2. Fädle den Zwirn in die Nadel ein.
3. Mache einen Knoten am Ende des Fadens.
4. Ziehe den Faden von unten durch die Markierung in der Mitte der Vorlage.
5. Zünde das Teelicht an.
6. Halte den Drehwurm am Faden über der Flamme. Was kannst du beobachten?

Achtung!

Achte darauf, dass das Papier nicht zu brennen beginnt!

Drehwurm

Versuch Nr. 1

Was passiert?

Dein Wurm beginnt sich nun zu drehen.

Warum ist das so?

Erwärmte Luft dehnt sich aus und steigt nach oben. Sie trifft auf den spiralförmigen Wurm und setzt ihn in Bewegung.

Detailinformation

Erwärmt man Luft, so dehnt sie sich aus, ihre Dichte sinkt, sie wird leichter als die sie umgebende Luft und steigt somit auf! Bei Abkühlung verdichtet sie sich, wird somit schwerer und sinkt ab.

Tipps und Hinweise

Beim Versuch wäre es günstig, nicht offene Kerzen, sondern Heizkörper oder eine Heizplatte zu verwenden. Damit genügend Wärme aufsteigt, braucht man mehrere Teelichter. Außer mit Spiralen kann man mit kleinen Windrädern oder Mobiles den Luftstrom sichtbar machen. Wenn man die Wärmespirale auf den Boden stellt und das Fenster öffnet, sodass die kalte Luft herabfällt, dreht sich die Spirale in die andere Richtung. Daher: Thema für die kalte Jahreszeit!

Technikspuren in deiner Welt

Dieses Phänomen wird verwendet, wenn ein Heißluftballon nach oben in die Luft steigt. Die heiße Luft über der Flamme steigt nach oben, der Heißluftballon „fängt“ diese Luft auf und steigt höher. Damit der Heißluftballon wieder auf die Erde kommt, nimmt man einfach die Flamme weg. Auch Segelflugzeuge werden von erwärmter Luft nach oben getragen.

Vorlage

„Drehwurm“



Werkstück

„Wärmerad“

