

Warme Luft ist leichter als kalte Luft

Sicher habt ihr schon mal einen großen Heißluftballon am Himmel gesehen. Vielleicht habt ihr dabei sogar unten am Ballon die Flamme beobachten können, mit der die Luft erhitzt wird. Aber wie ist es möglich, dass der Ballon nach oben steigt, obwohl darin nur heiße Luft enthalten ist? Der Ballon steigt nach oben, weil heiße Luft leichter ist als kalte Luft. Prüft es im Mitmach-Experiment nach!

Ihr braucht dafür:

- Alufolie (Größe wie ein DIN-A5-Blatt)
- 1 Bleistift (nicht zu spitz)
- 1 Teelicht
- Streichhölzer
- 1 dünnen Faden (Nähgarn) und 1 Nadel
- 1 Marmeladenglas-Deckel

So wird's gemacht:

- 1 Schneidet ein Stück Alufolie von der Rolle ab, das etwa so groß wie ein DIN-A5-Blatt ist.
- 2 Zeichnet mit Bleistift eine handgroße schneckenförmige Spirale auf die Alufolie.
- 3 Schneidet eure Spirale auf der Alufolie nun vorsichtig entlang den Umrisslinien aus.
- 4 Am inneren Ende der Spirale befestigt ihr mithilfe der Nadel einen dünnen Faden.
- 5 Stellt das Teelicht auf den Marmeladenglas-Deckel und zündet es mit den Streichhölzern an.
- 6 Haltet den Faden mit der Spirale ca. 30 cm hoch über die Flamme des Teelichts. **Achtung:** Kommt mit der Hand nicht näher an die Kerze, damit ihr euch nicht verbrennt!
- 7 Beobachtet und besprecht, was passiert.

Frage: Auf der *ISS* herrscht Schwerelosigkeit. In Schwerelosigkeit gibt es kein „leicht“ und „schwer“. Würde sich eure Aluminium-Spirale dort drehen?