

Teebeutel-Heißluftballon



Du brauchst:

- 1 Teebeutel
- 1 Teller
- 1 Schere
- 1 Feuerzeug oder Streichhölzer
- einen Erwachsenen

Bitte führt dieses Experiment nur mit einem Erwachsenen durch!

So geht es:

Schneide den Teebeutel unter der Kante mit dem Band ab. Den Tee kannst du in ein Teesieb füllen oder entsorgen. Für den Versuch brauchst du ihn nicht. Klappe den Teebeutel auseinander und stelle ihn wie eine Röhre auf den Teller. Eine der Öffnungen sollte oben sein, die andere ist auf dem Teller. Lasse den Teefilter jetzt von einem Erwachsenen mit dem Feuerzeug oben an der Öffnung anzünden. Achte dabei unbedingt darauf, dass die Fenster geschlossen sind und über dem Teller keine Lampen oder Ähnliches hängt. An einem sehr windstillem Tag kannst du das Experiment auch draußen machen.

Was passiert jetzt?

Der Teefilter fängt an zu brennen und steigt irgendwann in die Luft. Er verbrennt nach und nach und zum Schluss bleiben nur Ascheflöckchen über, die wieder nach unten fallen.

Warum ist das so?

Wenn der Teebeutel brennt, erwärmt sich die Luft um ihn herum und in der Mitte. Heiße Luft ist leichter als kalte Luft. Deswegen steigt der Teefilter nach oben und hebt den leichten Teefilter mit an. Wenn der Teebeutel verbrannt ist, kühlt sich die Luft wieder ab, da kein Feuer mehr da ist um die Luft zu erwärmen. Der Ascherest segelt nach unten zurück.

Was ist dabei noch interessant?

Auch Heißluftballons schweben so in der Luft. Aber um schwerere Sachen mit Hilfe von warmer Luft fliegen zu lassen, braucht man sehr vielmehr Wärme. Deswegen sind Heißluftballons so groß. Die Ballonhülle hält die heiße Luft fest und so schafft es der Ballon den Korb fliegen zu lassen. Im Sommer kannst du das Phänomen auch wahr nehmen. Wenn du zum Beispiel in einem Haus ein Stockwerk nach oben gehst. Dort merkst du, dass es da schon deutlich wärmer ist, als in dem Stockwerk darunter.