

Mit dem Feuer spielen – spannende Experimente mit Kerzen

Gerade in der Weihnachtszeit habt ihr doch bestimmt viele Kerzen an. Ist ja auch wunderbar gemütlich. Ich zeige euch ein paar Experimente, die ihr mit Kerzen durchführen könnt, bei denen es bestimmt einiges spannendes zu entdecken gibt!

Experimente mit Feuer – Sicherheit geht vor

Ein paar Grundregeln gibt es zu beachten, wenn ihr mit dem Feuer spielt!

- Macht die Experimente immer mit Mama oder Papa, nie alleine! Und an die Eltern: lasst eure Kinder nie aus den Augen!
- Macht die Experimente auf einer feuerfesten Unterlage. Ein Backblech ist dafür ideal.
- Habt immer ein Glas oder einen kleinen Eimer mit Wasser griffbereit! Es kann sehr schnell etwas umfallen oder ihr müsst kurz brennende Holzstäbe durch Eintauchen löschen.

Experiment 1 und 2: Kerzen auspusten

Stellt zwischen einer Kerze und euch ein Tetrapack, oder eine ähnliche Pappschachtel. Versucht nun die Kerze auszustupfen.



- Was passiert? Kannst du die Kerze ausstufen?

Tausche das Tetrapack gegen eine runde Flasche aus und versuche nun, die Kerze hinter der Flasche auszustufen.



- Und nun? Geht es jetzt?
→ Erklärung für die Wissbegierigen: Die Luft strömt sozusagen um die Flasche herum, als ob sie an ihr kleben würde.

Experiment 3: Vorsicht Brandgefahr!

In der Weihnachtszeit hat die Feuerwehr manchmal ganz schön viel zu tun. Es kommt immer wieder vor, dass Weihnachtsbäume anfangen zu brennen. Wie kann das sein?

Halte einen Holzspieß (Schaschlikspieß) ÜBER eine sichtbare Kerzenflamme und warte etwas.



- Denk an das Wasserglas, du wirst es brauchen.
→ Tatsächlich fängt der Holzspieß an zu brennen. Selbst etwas von der sichtbaren Kerzenflamme ist es so warm, dass sich Holz entzünden kann. Also immer vorsichtig sein in der direkten Nähe von Kerzen!

Experiment 4 und 5: Kerzen unter Glas

Stelle eine brennende Kerze (besser ein Teelicht) auf einen Teller und stülpt ein Glas darüber und wartet etwas.



- Na, ist die Kerze schon ausgegangen? Dauert es länger oder kürzer, wenn ihr verschiedene Gläser ausprobiert?
→ Für die Schlaumeier: Beim Brennen einer Kerze wird Sauerstoff gebraucht. Dieser ist in dem abgeschlossenen Raum unter dem Glas irgendwann alle. Dann kann die Kerze nicht mehr brennen und geht aus.

Fülle nun etwas eingefärbtes Wasser auf den Teller, stelle die Kerze darein und stülpe wieder ein Glas darüber. Was passiert nun, wenn du etwas wartest? (Tipp, wie du Wasser einfärben kannst: buntes Krepppapier in warmes Wasser auflösen und warten, oder einen kräftigen Tee aufgießen.)



- Schau an, der Wasserspiegel steigt an. Aber wie kann das sein?
 - Komplizierte Erklärung: Die Kerzenflamme erhitzt die Luft um sie. Warme Luft dehnt sich aus, sie braucht mehr Platz und verdrängt alles andere. Wenn die Kerze nun nach einer Weile wieder ausgeht, zieht sie sich wieder zusammen. Dabei entsteht ein Unterdruck (wie bei einem Staubsauger) und es zieht das Wasser ins Glas hinein.



Ok, ich hoffe, ihr hattet Spaß und konntet bei dem ein oder anderen Experiment ordentlich Staunen!