

Mit dem Feuer spielen – noch mehr Kerzenexperimente

Auch nach Weihnachten sind Kerzen immer eine Freude wert! Und mit Eltern zusammen herumexperimentieren macht besonders viel Spaß. Deswegen habt ihr hier noch ein paar weitere Experimente für zu Hause.

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 6 und 7: Feuersperre

Haltet ein Küchensieb (aus Metall) mit der Wölbung nach unten in eine Kerzenflamme.



- Was passiert mit der Flamme? Geht sie durch das Sieb?

Lege nun einen Papierschnipsel in das Sieb und halte es in die Flamme.



- Dauert es genauso lange, den Schnipsel anzubrennen wie ohne das Sieb?
→ Erklärung für die Wissbegierigen: Die Metalldrähte leiten die Wärme zu allen Seiten weg. Dadurch kriegt der Papierschnipsel nicht genug Hitze ab, um zu brennen.

Experiment 8: Magie mit Kerzen

Zündet zwei Kerzen an. Blast eine aus und haltet sie in die Nähe der anderen noch brennenden Flamme.



- Wie nah müsst ihr sie ranhalten, bis sie angeht?
→ Die Flamme sollte angehen, bevor der Kerzendocht die Flamme berührt. Weil es um die bereits brennende Kerze noch warm ist, kann die andere leicht entzündet werden.

Experiment 9: Kerzen mit „nichts“ ausgießen

Für dieses magische Experiment braucht ihr etwas mehr Vorbereitung und eure Eltern müssen gut mitmachen! Ihr braucht Essig, Natron oder Waschsoda, zwei oder drei hohe Gefäße. In eins der hohen Gläser mischt ihr Essig mit Natron und beobachtet, wie es schön sprudelt und schäumt. Wenn es fertig gesprudelt hat, gießt ihr das „Nichts“ (das Gas), was ÜBER der Flüssigkeit ist, in ein leeres Glas.



Nun kommt der magische Teil. Stellt ein brennendes Teelicht in ein Glas. Gießt dann das „Nichts“ aus dem zweiten Glas hinein.



- Die Kerze geht wie von Zauberhand aus!
 - Für die Schlaumeier: Essig und Soda erzeugen Kohlensäure, welche in Wasser und Kohlenstoffdioxid zerfällt. (Kohlenstoffdioxid, oder Kohlendioxid atmet ihr aus) Es ist ein schweres Gas, welches vorhandenen Sauerstoff aus dem Glas mit dem Teelicht verdrängt und die Kerze so erstickt.

Experiment 10: Schattenbilder

Leuchte in einem dunklen Raum mit einer Taschenlampe an einer brennenden Kerze vorbei an die Wand dahinter.



- Die Flamme wirft ja einen Schatten!
 - Erklärung: Die Flamme besteht auch aus Rußteilchen, welche einen Schatten werfen können.

Experiment 11: ein eiskaltes Extra – Eiskunst selbstgemacht

Blast einen Luftballon aus und lasst die Luft wieder ab (damit dehnt ihr den Ballon). Gebt nun ein paar Tropfen Lebensmittelfarbe (oder farbigen Saft oder ähnliches) in den Ballon. Füllt den Luftballon nun mit kaltem Wasser, bis er so groß wie eure Handfläche ist.





Jetzt müsst ihr das Wasser gefrieren lassen. Legt die Ballons vielleicht auf euren Balkon oder in ein Gefrierfach. Entweder ihr lasst das Wasser komplett gefrieren, dann erhaltet ihr bunte Eiskugeln. Wenn das Wasser aber noch ein bisschen flüssig ist, erhaltet ihr bizarre Eisfiguren.



Ihr müsst also den harten Luftballon vorsichtig entfernen, ohne das Eis zu zerstören. Wenn ihr eine vollständige Kugel habt, könnt ihr sie aufklopfen, damit das restliche Wasser ausläuft.

Viel Spaß beim Forschen und Experimentieren!