



Spielen und Basteln Ideen für zuhause



Kerze im Glas – Ein 2-stufiges Experiment



Altersempfehlung: ab 6 Jahre (nur unter Aufsicht eines Erwachsenen)

Material: Ein Teelicht, ein Glas, ein Suppenteller, Streichhölzer oder Feuerzeug sowie für die zweite Stufe eine Flasche, Wasser und Lebensmittelfarbe

Durchführung: Das Teelicht wird auf den Teller gestellt und angezündet. (Bei einem neuen Teelicht warten, bis das Wachs beginnt sich zu verflüssigen).
Stufe 1 Jetzt ein Glas über das Teelicht stülpen. Beobachte was passiert.

Erklärung: Das Teelicht erlischt, wenn der Sauerstoff im Glas verbraucht ist.

Erkenntnis: Eine Kerze braucht Sauerstoff zum Brennen.

Durchführung: Mit der Lebensmittelfarbe wird das Wasser in der Flasche gefärbt. Auf **Stufe 2** den Teller mit dem Teelicht wird so viel vom gefärbten Wasser gegossen, dass das Teelicht zur Hälfte im Wasser steht. Jetzt wird das Teelicht wieder angezündet und anschließend das Glas über das Teelicht gestülpt. Beobachte was passiert.

Erklärung: Wie im ersten Versuch erlischt das Teelicht, wenn der Sauerstoff im Glas verbraucht ist. Die Luft im Glas kühlt wieder ab, dadurch entsteht ein Unterdruck und ein Teil des Wassers gelangt ins Glas. Nur ein Teil des Wassers gelangt ins Glas, da Luft nur zu einem Teil aus Sauerstoff besteht. Durch die entweichende Luft entsteht Platz, den das Wasser füllt. Allerdings wird das Wasser nicht in das Glas gesaugt, sondern von dem größeren äußeren Luftdruck in das Glas gedrückt.

Variante Stufe 2 Bevor das gefärbte Wasser auf den Teller gegossen wird, werden drei Münzen auf den Teller gelegt. Es wird nur wenig Wasser auf den Teller gegeben, sodass die Münzen gerade gut bedeckt sind. Jetzt wird der Versuch wie beschrieben durchgeführt. Wenn nicht zu viel Wasser auf dem Teller war, können die Münzen wiederaufgenommen werden, ohne dass die Finger nass werden.



Quelle: <https://www.experimentis.de/experimente-versuche/gas-wasser-luft/luftdruck-kerze-wasser/>