

Unterdruckwunder



Du brauchst

Glas, Wasser
Suppenteller
Aqua-Tint oder
Deckfarbe
Teelicht
Feuerzeug
Gabel

So wirds gemacht

- 1 Etwas Wasser in den Teller füllen, mit AquaTint oder Deckfarbe färben und verrühren.
- 2 Teelicht hineinstellen, anzünden und das Glas über die brennende Kerze stülpen.
Beobachtung: Die Kerze erlischt und das Wasser wird vom Teller ins Glas gedrückt, wodurch der Wasserspiegel im Glas steigt.

Förderbereiche



Beobachtung



Feuer braucht Sauerstoff



Luftdruck

Phänomen im Alltag

Wer am Strohhalm saugt, verringert den Druck im Halm. Der äußere Luftdruck drückt die Flüssigkeit nach oben. Auch ein Staubsauger erzeugt einen Unterdruck, sodass die Außenluft samt Staub hineinströmt.



Erklärung

Die Flamme verbrennt den Sauerstoff, der sich im Glas befindet. Wenn kein Sauerstoff mehr unter dem Glas ist, erlischt die Kerze.

Die von der Kerzenflamme erwärmte Luft hatte sich ausgedehnt. Wenn die Kerze erlischt, verliert die abkühlende Luft im Glas an Volumen und ein Unterdruck entsteht. Der höhere Außendruck drückt das Wasser ins Glas.