

Thema Luft

Luftdruckversuch mit Flasche, Trichter und Trinkhalm

Beschreibung

Ein netter Versuch zum Luftdruck, den Kinder oft intuitiv erklären können.

Für diesen Versuch benötigen wir lediglich:

- eine leere Plastikflasche
- einen Trichter
- einen Trinkhalm
- etwas Knete

Der Trichter wird auf die Flasche gesetzt und der Spalt zwischen Flasche und Trichter wird mit Knete Luft dicht abgeschlossen. Am besten erwärmt man die Knete mit den Händen etwas und macht sie dadurch weicher.

Nun füllt man in den Trichter Wasser und beobachtet das Ganze.

Beobachtung:

Normalerweise bleibt das Wasser im Trichter stehen, am Anfang können ein paar Tropfen Wasser in die Flasche gelangen. Ist die Trichteröffnung unten zu groß, dann kann es leider passieren, dass immer wieder ein paar Tropfen Wasser in die Flasche gelangen, während dann Blasen aus dem Trichter aufsteigen.

Nun nehmen wir den Trinkhalm und stecken ihn in den Trichter, durchstoßen die Öffnung und halten ihn so, dass er in die Flasche ragt. Jetzt wird ein Großteil des Wassers in die Flasche abfließen.

Erklärung:

Die meisten Kinder finden die Erklärung für diesen Versuch schon selbst, natürlich baut sich ohne Trinkhalm Druck in der Flasche auf, der weiteres Eindringen von Wasser unmöglich macht. Erst der Trinkhalm baut den Druck ab, lässt dabei ständig Luft ausströmen, während Wasser in die Flasche fließt.

Man kann während des Versuches die Kinder ermuntern, einmal den Finger auf den Trinkhalm zu legen und wieder loszulassen.



Ein Trichter auf einer Flasche mit Wasser - es staut sich



Dank des Strohhalmes kann wieder Wasser fließen.

Alle Fotos:
(C) Andreas Tillmann