

Experimente zum Thema Wasser

Ein Schlauch und ein Luftballon: Versuch zum Wasserdruck

Beschreibung

Wie ist das mit dem Wasserdruck in verbundenen Gefäßen? Ein einfacher Versuch sagt mehr als tausend Worte.

In diesem Versuch wollen wir zeigen, welche Wirkung der Wasserdruck haben kann und wie er von der Höhe eines Gefäßes abhängt.

Wir benötigen:

- einen Schlauch
- einen Trichter
- einen Luftballon
- eventuell Gummiringe

Ein Ende vom Schlauch wird an den Trichter "angeschlossen". Wenn man Glück hat, dann lässt sich der Schlauch über den Trichter ziehen. Falls nicht muss man ein bisschen improvisieren. Der Trichter muss keinen Druck aushalten, er dient nur dem leichteren Einfüllen von Wasser in den Schlauch.

Der Luftballon kommt auf das andere Schlauchende. Sollte er nicht straff sitzen, dann einfach mit ein paar Gummiringen fixieren.

Den Versuch führt man am besten im Freien durch, ansonsten kann es kleine Wasserpfützen im Haus geben. Wir füllen Wasser in den Trichter, und halten diesen in einer Höhe von höchstens 0,5 bis 1 m über der Erde.

Wir beobachten den Ballon: Es wird etwas Wasser im Ballon ankommen, aber mehr passiert auch nicht. Wer erwartet hat, dass sich der Ballon prall mit Wasser füllt, der irrt.

Sobald Wasser im Trichter stehen bleibt, beginnen wir, den Trichter anzuheben, der Ballon bleibt am Boden liegen. Für kleine Kinder ist es eventuell nötig, dass sie auf einen Stuhl oder eine Kiste steigen. Den Trichter können wir so hoch wie möglich halten. Wenn alles klappt, dann füllt sich der Ballon mit Wasser.



Der Schlauch wird auf den Trichter gesteckt.



Auf das andere Schlauchende stecken wir den Luftballon.



Der Versuch beginnt: langsam Wasser einfüllen.



Der Ballon bleibt klein

Experimente zum Thema Wasser

Ein Schlauch und ein Luftballon: Versuch zum Wasserdruck

Beschreibung

Verlagern wir das Schlauchende mit dem Trichter wieder nach unten, wird der Ballon wieder kleiner und das Wasser im Trichter steigt. Dieses Spiel kann man wiederholen und alle Kinder sollten es mal selbst probieren.

Ursache für den sich füllenden Ballon ist der **Wasserdruck**, der mit größerem Abstand vom Ende des Schlauches vom Boden immer mehr steigt. Viele Kinder lieben "Wasserbomben" und füllen ihre Ballons direkt am Wasserhahn. Dies funktioniert, da der Wasserdruck am Wasserhahn stets groß genug dafür ist.



Und nun das Schlauchende so hoch wie möglich halten.



Der Luftballon füllt sich, weil der Wasserdruck steigt.



Geht man mit dem Schlauchende nach unten, leert sich der Ballon wieder.

Alle Fotos:

© A. Tillmann