

Experiment

Was passiert, wenn man Wasser in einen Trichter gießt?

Materialien

- Schale; 2 Plastikbecher (möglichst durchsichtige) oder 1 Plastikflasche,
- Gummistopfen mit Loch und Trichter
- ggf. etwas Klebeband zum Abdichten; Kanne mit Wasser

Versuchsvorbereitung

Schneide von dem einen Plastikbecher den Boden ab und mache ein kleines Loch in den zweiten Plastikbecher. Jetzt stelle den Plastikbecher ohne Boden mit der großen Öffnung nach unten in die Schale. Den zweiten Plastikbecher stellst du in das große Loch im Boden des ersten Bechers, so dass der obere Becher als Trichter fungiert. Alternativ dazu kannst Du auch eine Plastikflasche nehmen, in die du einen Gummistopfen gesteckt hast. In dem Loch des Gummistopfens steckt der Trichter.

Was passiert, wenn Du mit der Kanne Wasser in den Becher bzw. Trichter kippst?

Fließt es sofort durch, bleibt es oben stehen oder fließt die Hälfte in den unteren Becher und der Rest bleibt im oberen Becher?



Versuch 1

Kippe mit der Kanne möglichst schnell Wasser in den oberen Becher bzw. Trichter und achte genau darauf, was mit dem Wasser passiert. Halte dabei mit der anderen Hand den unteren Becher bzw. die Flasche fest.

Was passiert?

Das Wasser läuft nicht vollständig aus dem oberen Becher bzw. Trichter heraus.

Erklärung

In dem unteren Becher bzw. in der Flasche ist vor dem Einfüllen von Wasser Luft enthalten. Schüttest Du nun Wasser von oben hinein, so kann die Luft zu einem gewissen Anteil zusammengedrückt werden. Aber irgendwann ist Schluss damit und kein weiteres Wasser fließt nach unten, obwohl im unteren Becher bzw. in der Flasche scheinbar noch genug Platz ist.

Versuch 2

Schüttele die Becher/Flaschenkonstruktion ein wenig.

Erklärung

Wenn du das Loch im oberen Becher groß genug gemacht hast, „blubbert“ Luft von unten nach oben durch das Loch und es kann wieder etwas Wasser nach fließen.

Forscherbuch von Andreas Blümel / <https://www.bluemel.eu/forscherquartett>

Bitte beachte die Forscherregeln (<https://www.bluemel.eu/forscherquartett/sicherheitsregeln/>)