

Thema	Umwelt
Phänomen	Existenz von Luft
Experiment	Luft spüren
Vorhandenes Material	1 Flasche aus Kunststoff 1 Luftballon
Zusätzliches Material	keines
Versuchsvorbereitung	keine

Forscherfrage

Sind leere Flaschen wirklich leer?

Versuchsbeschreibung

Fragen Sie die Kinder, was sich in der leeren, geschlossenen Plastikflasche befindet. Sammeln Sie die Antworten und Vermutungen und schlagen Sie den Kindern vor, diese gemeinsam zu überprüfen.

Jede Kindergruppe bekommt eine gut verschlossene Plastikflasche. Ermutigen Sie die Kinder, diese fest mit beiden Händen zusammenzudrücken. Was passiert? Können die Plastikflaschen zusammengedrückt werden?

Fragen Sie die Kinder nach Ideen, wie das Zusammendrücken der Plastikflaschen gelingen könnte. Lassen Sie die Deckel öffnen und den Versuch ein weiteres Mal durchführen. Warum gelingt es diesmal? Haben die Kinder eine Vermutung? Spüren die Kinder etwas an der Öffnung der Plastikflasche?

Erklärung

Wir können die Luft um uns herum weder sehen, riechen noch schmecken, aber wir können sie spüren.

Eine scheinbar leere Plastikflasche enthält demnach auch Luft. Ist die Plastikflasche mit einem Deckel verschlossen, kann die in der Plastikflasche befindliche Luft nicht ausweichen, es kann auch keine Umgebungsluft eindringen. Versucht man die Plastikflasche zusammenzudrücken, gelingt dies so lange nicht besonders gut, wie sie verschlossen ist. Die Luft behauptet ihren Platz in der Plastikflasche und lässt sich nicht verdrängen. Öffnen wir den Deckel, können wir durch unseren Händedruck die Luft aus der Plastikflasche pressen und die Plastikflasche entsprechend zusammendrücken. Wir können die Luft spüren, die aus der Plastikflasche entweicht.

Weiterführende Ideen

Pusten Sie gemeinsam mit den Kindern Luftballons auf. Fragen Sie, was sich nun im gefüllten Luftballon befindet, und überlegen Sie gemeinsam mit den Kindern, wie sich deren Vermutungen überprüfen lassen. Probieren Sie gemeinsam mit den Kindern die verschiedenen Ideen aus. Vielleicht kennt ein Kind das Quietschen des Luftballons, wenn man beim Entweichen der Luft aus einem Luftballon dessen Mundstück verzieht. Kann man Luft so auch hörbar machen? Welche Ideen haben die Kinder dazu?