

Folgsamer Tischtennisball

Du brauchst:

- Tischtennisbälle
- Trinkröhrchen
- Kugelschreiber, Bleistifte

Was ist zu tun?

- Lege zwei Bleistifte im Abstand von ca. 1 cm parallel nebeneinander.
- Lege einen Tischtennisball auf die Bleistifte. Was wird wohl passieren, wenn du mit einem weiteren Trinkröhrchen von knapp oberhalb des Balls auf diesen pustest?
- Probiere es aus.
- Lege zwei Tischtennisbälle im Abstand von ca. 2cm nebeneinander auf die beiden Bleistifte.
- Was wird passieren, wenn du nun mit dem Trinkröhrchen zwischen die beiden Bälle pustest?
- Probiere es aus. Puste von knapp oberhalb der Bälle gerade zwischen die beiden Tischtennisbälle.
- War deine Vermutung richtig?
- Schraube die Plastikspitze des Kugelschreibers ab.
- Puste durch die grössere Öffnung in die Plastikspitze und versuche dadurch den Tischtennisball auf der Spitze zu balancieren.
- Was kannst du am Tischtennisball beobachten?

Notizen:

Luftkanone

Du brauchst:

- PET-Flasche oder Kartonröhre
- Ballon
- Schere, Klebeband
- Kerze auf einem Ständer
- Streichhölzer

Vorbereitung

- Schneide den Boden der PET-Flasche weg.
- Stülpe die Öffnung des Ballons über die grosse Öffnung (der PET-Flasche oder der Kartonröhre) und klebe den Ballon mit dem Klebeband fest.

Was ist zu tun?

- Versuche die brennende Kerze durch einen Luftstoss aus verschiedenen Distanzen auszulöschen.
- Kannst du die Luft spüren?
- Bis zu welcher Entfernung ist es möglich, die Luft zu spüren?

Notizen:

Tornado in der Flasche

Du brauchst:

- 2 x 2 PET-Flaschen (transparent)
- Klebeband oder Mittelteil
- Wasser

Vorbereitung

- Fülle zwei Flaschen bis zur Hälfte mit Wasser.
- Verbinde je eine leere und eine gefüllte Flasche mit dem Mittelteil oder mit Klebeband.

Was ist zu tun?

- Wettlauf für zwei Personen: Wer schafft es, die gefüllte Flasche möglichst schnell in die andere umzuleeren?
- Erzeuge in der Flasche einen Wirbel. Läuft das Wasser nun schneller ab?
- Weshalb fließt das Wasser, wenn du zuerst einen Wirbel erzeugst, schneller ab?
- Wo hast du im Haushalt schon einmal einen solchen Wasserwirbel gesehen?

Notizen:

| | |
|---|---|
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
|---|---|

Hintergrund:

Statt die Flasche einfach umzudrehen und zuzusehen, wie das Wasser mit Unterbrüchen in die untere Flasche fließt, kann man das Wasser in der Flasche mit einer kleinen Drehung in Schwung bringen. Wenn sich das Wasser nämlich schnell dreht, wird es durch die Fliehkraft nach aussen an den Flaschenrand gedrückt. Es entsteht ein kleiner Tornado, in dessen Mitte ein «Rüssel» entsteht, durch den die Luft nach oben strömen kann. Wasser und Luft tauschen nun gleichzeitig und gleichmässig die Plätze.