

WASSER – EXPERIMENT

THEMA: „SCHNECKENPUMPEN“ ODER „ARCHIMEDES-SCHRAUBE“.
PHÄNOMEN: WASSER FLIESST BERGAUF

Alltagsbezug

Wasser fließt immer in Richtung einer Senke, sprich berab, oder? Hm, wenn es regnet und die Tropfen an unsere Fensterscheiben klatschen, dann rutschen diese immer nach unten, oder? Wasser fließt einen Wasserfall immer runter, oder?

Versuchsüberblick

Wir zeigen mit diesem Experiment, dass Wasser mit ein wenig technischer Unterstützung auch bergauf fließen kann.

Materialien

1 große Plastikflasche | 1 Gummischlauch | Klebeband | 2 Schüsseln | Wasser | Tusche | 1 kleiner Kochtopf

Versuchsstart

Wir starten damit, dass wir unseren Gummischlauch in großen Schlingen um unsere Plastikflasche wickeln. Achtet darauf, dass die Schlauchenden links und rechts (am Anfang und am Ende) etwas über unsere Flasche hinaus gehen. Damit der Gummischlauch an der Flasche bleibt, klebt diesen mit Klebeband fest. Nun nehmen wir eine unserer zwei Schüsseln und damit sie nicht verrutscht, kleben wir diese mit etwas Klebeband außen am Boden fest. Dann kommt unsere zweite Schüssel zum Einsatz und diese muss auf jeden Fall höher stehen als die erste - wir stellen diese daher auf unseren umgedrehten Kochtopf. Der Abstand zwischen den beiden Gefäßen muss so sein, dass unsere Plastikflasche später von der einen zur anderen reicht.

Jetzt geben wir Wasser mit etwas Tinte in unsere am Tisch festgeklebte Schüssel (die tiefer stehende). Wir halten unsere Plastikflasche mit dem einen überstehenden Ende des Gummischlauches schräg in die untere Schüssel mit dem Tuschewasser. Das Schlauchende muss bis ins Wasser eintauchen und das andere überstehende Schlauchende muss genau über der zweiten Schüssel (der höheren) stehen. Drehe nun die Flasche mit dem Schlauch ganz langsam in eine Richtung. Was passiert?

Das passiert/Hintergrund

Das Wasser wird von unten nach oben gepumpt! Wir beobachten, wie das gefärbte Wasser langsam nach oben transportiert wird. Bei jeder Drehung wird ein wenig Wasser aus der Schüssel in den Schlauch „geschöpft“. Das Wasser wird in den Schlingen des Schlauches von dem einen Schlauchende zum anderen befördert. Am oberen Ende fließt das Wasser aus dem Schlauch in die zweite Schüssel.

