

Experiment des Monats *September* 2016

Männchen Piss

Das brauchst du:

- * eine leere Plastikflasche
- * eine Pinnnadel
- * einen Auffangbehälter
- * Klebeband
- * einen Permanentmarker
- * Wasser
- * einen Trichter als Einfüllhilfe



So wird's gemacht:

Entferne die Banderole von der Plastikflasche.



Steche nun mit der Pinnnadel ein Loch etwa 3 cm oberhalb des Flaschenbodens und ein Loch einige Zentimeter senkrecht darüber in die Flasche.





Nun kannst Du die Löcher mit einem Permanentmarker kennzeichnen.

Klebe anschließend **einen** Streifen Klebeband über **beide** Löcher.



Stelle die Flasche in den Auffangbehälter und fülle sie mit Wasser. Du kannst gerne den Trichter zur Hilfe nehmen. Wichtig ist, dass Du die Flasche nicht verschließt.

Nimm die Flasche in die Hand, halte sie über den Auffangbehälter, ziehe nun das Klebeband ab und beobachte, was passiert.



Das passiert:

Das Wasser strömt aus dem unteren Loch deutlich stärker als aus dem oberen. Das kommt daher, dass viele Wasserteilchen, die alle ein Gewicht haben, aufeinander liegen. Und je mehr Wasserteilchen übereinander liegen, desto stärker drückt das ganze Gewicht nach unten. Der Wasserdruck nimmt also mit steigender Tiefe zu und drückt mehr Wasserteilchen aus dem unteren Loch. Durch die Öffnung, auf welche normalerweise der Deckel geschraubt wird, kann immer wieder Luft nachströmen. So kann aus beiden Löchern Wasser fließen bzw. tropfen.

Verschließt man die Flasche mit dem Deckel, so entsteht innerhalb der Flasche ein Unterdruck, da keine Luft durch die Flaschenöffnung oder die beiden Löcher mehr in die Flasche ziehen kann. Wenn keine Luft hinein kann, kann auch kein Wasser hinaus fließen. Erst wenn die Luft durch ein anderes Loch in die Flasche strömen kann, kann durch ein weiteres Loch Wasser herausfließen. Da der Wasserdruck am oberen Loch geringer ist als am unteren, dient das obere Loch in diesem Fall als Luftloch.

Und noch ein kleiner Tipp zum Schluss:

Bilden sich am Flaschenrand nur kleine Rinnsale, kannst Du das obere Loch mit Deinem Finger kurz zu halten und dann wieder öffnen. Dann sollte das Wasser wieder aus dem unteren Loch heraus spritzen.

