



Vielleicht ist dir schon aufgefallen, dass das gestaute Wasser bei allen Wasserkraftwerken in Bodennähe entnommen wird, also aus der Wassertiefe. Warum leitet man das Wasser nicht von der Wasseroberfläche aus auf die Turbinen?

Ein kleines Experiment hilft dir bei der Erklärung.

Du benötigst:

- eine leere Plastikflasche (gut geeignet sind 1,5 l Flaschen)
- eine Nadel
- Klebestreifen
- einen Eimer
- einen Stuhl oder einen kleinen Tisch, um die Flasche darauf zu stellen
- Wasser

Führe das Experiment am besten draußen durch oder dort, wo es auch ein bisschen nass werden darf, wie beispielsweise im Badezimmer.

Und so geht's:

- 1.) Stich mit der Nadel etwa 3 bis 4 cm über dem Flaschenboden ein Loch in die Plastikflasche. Dann bohre ein zweites Loch etwa 20 cm über dem unteren Loch in die Flaschenwand.
- 2.) Verschließe die Löcher mit Klebestreifen.
- 3.) Fülle die Flasche mit Wasser und stelle sie auf einen Stuhl oder einen kleinen Tisch. Stelle den Eimer so auf den Boden, dass das Wasser aus den Flaschen-Löchern hineinlaufen kann.
- 4.) Löse die Klebestreifen!

Frage:

Welcher Wasserstrahl schießt stärker, also mit mehr Druck, aus der Flasche? Warum?

Erklärung:

Der untere Wasserstrahl ist stärker als der obere. Das Gewicht des »oberen Wassers« lastet auf dem »unteren Wasser«, daher wird es mit mehr Energie aus dem unteren Loch gedrückt. Die Bewegungsenergie des Wassers ist also größer, wenn man es aus dem unteren Wasserbereich entnimmt.

