

Energieumwandlung Wasserrad

Inhalte des Versuchs

- Basteln eines Wasserrads

Fragenstellung / Anforderung an die Kinder

- Wie funktioniert ein Wasserrad?
- Was braucht ein Wasserrad damit es sich dreht?

Materialliste

- Kleine Becher
- Kork
- Holzspatel,
- Nägel
- Spritzen



Versuchsbeschreibung

Der Korken wird jeweils von beiden Seiten angebohrt und ein Nagel in die Bohrlöcher gesteckt. Mit dem Messer wird nun der Korken an der Seite vier bzw. sechs Mal etwa 5 mm tief eingeschnitten. In diese Schlitzte werden die Schaufeln probeweise gesteckt. Sind die Schnitte tief genug und passt auch der Winkel, werden die Schaufeln eingeklebt. Das Wasserrad wird nun auf den Joghurtbecher gelegt damit es sich drehen kann. Das Wasserrad wird nun gezielt von den Kindern mit der Spritze angetrieben und geschaut was passiert.

Das Wasserrad nutzt die Lageenergie bzw. die Bewegungsenergie des Wassers und treibt damit Arbeitsmaschinen wie beispielsweise Generatoren an. Die Kraftübertragung geschieht hierbei über Schaufeln.

Erkenntnisse aus dem Versuch

Kinder erleben durch das spielerische anspritzen des Wasserrads eine Energieumwandlung von der Muskelkraft zur Bewegung durch die Rotation des Wasserrads.