UMBLICK

gemeinsam DAHEIM

SCHAUFELRAD

Schwierigkeit: mittelschwer
Altersempfehlung: ab 6 Jahren
Dauer: ca. 20 Min.

ANLEITUNG

1. Styropor zuschneiden
Suche nach einem kleinen Stück Styropor. Sehr oft gibt es sie in den Überkartons von Elektrogeräten. Schneide es so zu, dass zirka 7x7 cm groß und mindestens 2 cm dick ist.

2. Die Achse
Steckte das Essstäbchen genau in die Mitte des Styroporstücks. Es ist die Achse des Wasserrads.

3. Die Schaufeln
Schneide den Stiel der Löffel so ab, dass sie recht kurz sind und spitz sind. Plastiklöffel splittern sehr leicht. Um das zu vermeiden, solltest du auf der Rückseite schneiden. Stecke auf in regelmäßigem Abstand und immer im gleichen Winkel die Löffel ins Styroporstück. Die Löffel werden zu den Schaufeln deines Wasserrads.

4. Das Becken
Schneide eine schmale Seite des leeren Tetrapaks heraus und anschließend zwei kleine Dreiecke, die sich mittig gegenüberliegen. Die beiden Dreiecke halten die Achse.

5. Lass das Rad laufen
Stell das Becken dort auf, wo es ruhig nass werden darf. Entweder im Garten oder Balkon, im Badezimmer (am besten in der Badewanne) oder auch in einem Waschbecken. Fülle die Gießkanne mit Wasser und leere sie so aus, dass der Wasserstrahl auf die Löffel trifft.

TIPP:

Damit das Wasser aus dem Becken gleich wieder hinauslaufen kann, solltest du beim Zerschneiden darauf achten, dass die **Verschlusskappe unten** ist. Du kannst aber auch im Nachhinein ein Loch bohren.

MATERIALIEN

Reststück
Styropor

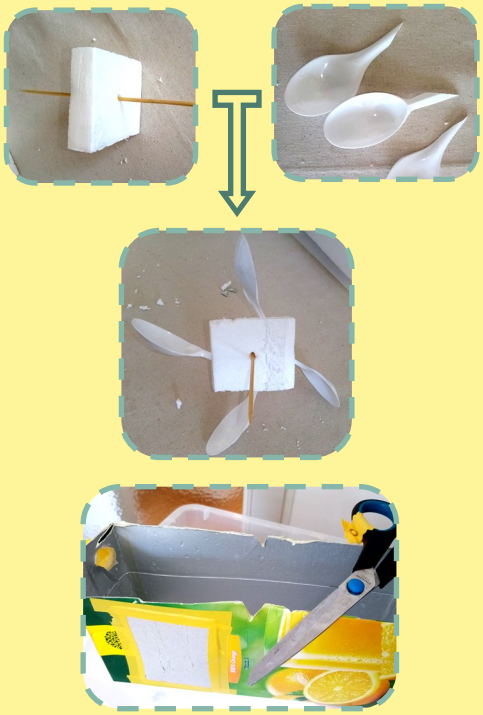
4-5 Stück
Plastik– oder Holzlöffel

2 Liter
leerer Tetrapak

1 Stück
Essstäbchen (oder Holzspieß)

Schere

Gießkanne (oder: große Wasserflasche)



LIFT MIT WASSERANTRIEB

Du kannst mit dem Wasserrad Dinge in Bewegung setzen. Bastle einen Fahrstuhl aus einem **Papierbecher** und einer **Schnur**. Befestige das Schnurende am dicken Ende des Essstäbchens. Sobald sich das Wasserrad und die Achse drehen, wickelt sich die Schnur auf und der Fahrstuhl fährt nach oben. Eventuell musst du am anderen Ende der Achse eine Gegengewicht befestigen.

WISSENSCHAFT · FORSCHUNG NIEDERÖSTERREICH

© Umblick Forschungs- und Bildungsverein — www.umblick.at

UMBLICK

gemeinsam DAHEIM

WINDRAD

Schwierigkeit: einfach
Altersempfehlung: ab 6 Jahren
Dauer: ca. 10 Min.

ANLEITUNG

1. Vorlage ausschneiden
Drucke die PDF Vorlage für das Blatt Papier aus und schneide entlang der gestrichelten Linien. Oder schneide ein Quadrat aus und entlang der Diagonalen, aber nur zirka bis zur Hälfte.

2. Rad formen
Durchbohre mit dem Holzspieß zuerst genau die Mitte (auf der Vorlage siehst du einen kleinen Kreis, der die Stelle markiert). Stecke eine Holzperle auf den Holzspieß. Durchbohre jetzt nacheinander die vier Spitzen (auf der Vorlage sind weitere kleine Kreise) und schiebe sie mit der zweiten Holzperle zusammen. Eventuell muss du den Holzspieß etwas kürzen, damit die Perle darauf passt.

3. Standfuß
Forme aus der Knete eine Kugel und drücke sie auf deine Unteralge, damit ein flacher Boden entsteht. Stecke dann den Trinkhalm in die Knete. Er muss ganz gerade drinstecken.

4. Anpusten
Stecke den Holzspieß mit dem Papierrad in den Trinkhalm. Pust von der Seite auf das Papier und das Windrad dreht sich.

GROßE WINDPARKS:

Mit viel, viel größeren Windrädern kann man **Strom erzeugen**. Dafür braucht man aber zusätzlich noch einen **Generator**. Wenn der Wind die **Rotorblätter** des Windrades dreht, dreht sich im Inneren der Windradanlage auch der Generator und wandelt die Energie des Windes in Strom um. Und dieser Strom kommt dann aus der Steckdose.

MATERIALIEN

1 Blatt
Druckerpapier

1 Stück
Trinkstrohhalm

1 Stück
Holzspieß (oder: Zahnstocher)

2 Stück
Holzperlen

etwas
Knete

Schere

optional: PDF-Vorlage

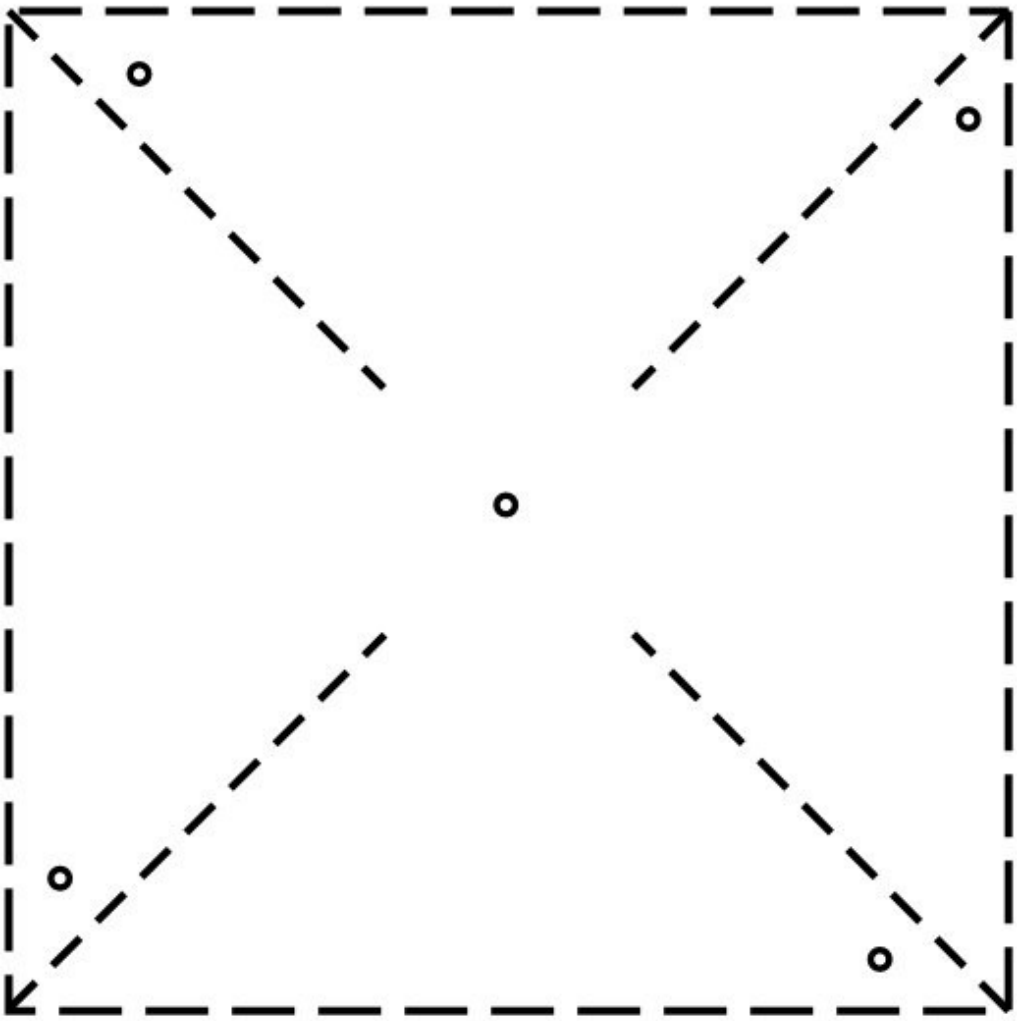
ERNEUERBARE ENERGIE:

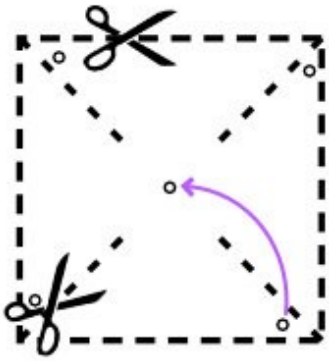
Windkraft gehört zu den erneuerbaren Energien, weil Wind immer wieder aufs Neue entsteht. Andere erneuerbare Energien sind Wasserkraft, thermische Energie und Sonnenenergie. Sie sind umweltfreundlicher als Erdöl und Erdgas.

WISSENSCHAFT · FORSCHUNG NIEDERÖSTERREICH

© Umblick Forschungs- und Bildungsverein — www.umblick.at

VORLAGE – WINDRAD





© Umblick Forschungs- und Bildungsverein — www.umblick.at