

Papier-Windrad

Bildungsbereich: Ästhetik und Gestaltung

Du brauchst:



festeres, buntes Papier (ca. 15 x 15 cm)



eine Schere



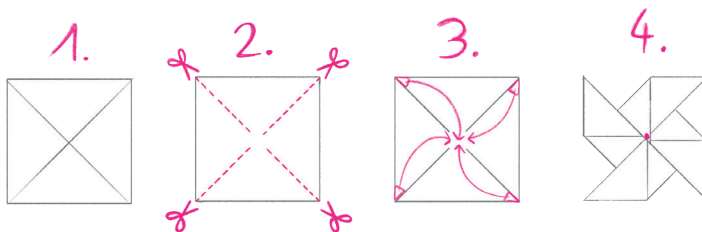
ein Lineal und einen Bleistift



einen Reißnagel oder eine kleine Stecknadel



einen Holzstab oder Trinkhalm als Griff



So wird's gemacht!

1. Quadrat vorbereiten: Zeichne auf dem Papierquadrat diagonale Linien von Ecke zu Ecke, sodass sich in der Mitte ein X bildet.
2. Einschnneiden: Schneide entlang der Linien, aber nur bis etwa 2 cm vor der Mitte, sodass die Mitte intakt bleibt.
3. Ecken zur Mitte falten: Nimm eine Ecke und biege sie zur Mitte des Quadrats. Achte darauf, dass du immer dieselbe Seite zur Mitte faltest.
4. Befestigen: Stecke eine Reißzwecke oder kleine Stecknadel durch die gefalteten Ecken in die Mitte des Quadrats. Befestige das Windrad so am Holzstab oder Trinkhalm.
5. Testen: Halte das Windrad in den Wind oder blase darauf, um zu sehen, wie es sich dreht.



Wusstest du?

Das Prinzip des Windrades ist dem des Wasserrades sehr ähnlich: Beide nutzen eine natürliche Kraftquelle (Wind oder Wasser), um Bewegung zu erzeugen.

- Beim **Windrad** wird der Luftstrom eingefangen und erzeugt eine Drehbewegung, indem er gegen die Flügel des Windrads drückt. Die Form und Anordnung der Flügel helfen dabei, den Wind effizient einzufangen und das Rad kontinuierlich anzutreiben.
- Beim **Wasserrad** wirkt anstelle des Windes das fließende Wasser als Antriebskraft. Das Wasser trifft auf die Schaufeln des Rades, schiebt sie an und setzt das Rad in Bewegung. Die Schaufeln sind so angeordnet, dass sie möglichst viel Wasser aufnehmen und den Schwung optimal nutzen.

Gemeinsames Prinzip: Beide Systeme zeigen, wie *Bewegungsenergie* in eine mechanische Drehbewegung umgewandelt werden kann. Das hilft dir, den Zusammenhang zwischen natürlichen Kräften und Bewegung zu verstehen und zu erkennen, dass sowohl Wind- als auch Wasserkraft genutzt werden können, um Energie zu erzeugen.