

EXPERIO | Roche

Erforsche und entdecke.

EXPERIO@home 75 Windkraft

Niveau: 2. bis 5. Klasse

Hast du gewusst, dass sogar ein selbst gebasteltes Windrad Lasten heben kann? Lass uns die Kraft des Herbstwindes nutzen! Los geht's!

Materialliste

- Festes Papier ca. A4
- Lineal
- Ein Stück Kork
- Trinkhalm
- Kartonrolle lang
- Bleistift
- Ein Stück Garn
- Küchenrollenhalterung
- Schere
- Reisinagel
- Last, z.B. Legoduplostein

Durchführung

1. Schneide aus dem Papier ein Quadrat aus ohne das Papier zu falten. Markiere auf allen Seiten die Mitte und zeichne ein Kreuz auf. Das Quadrat ist nun in 4 kleinere Quadrate unterteilt. Markiere auf den Linien jeweils die Mitte des kleinen Quadrats und schneide die Linien bis zu dieser Markierung ein (Bild 1).
2. Falte nun jede zweite Seite nach oben (Bild 2).
3. Stich mit einem Reisinagel durch die Mitte des Windrads und stecke es in die Kartonrolle (Bild 3). Befestige auf der Rückseite ein Stück Kork (Bild 4). Dein Windrad ist nun einsatzbereit. Wenn du damit Lasten heben möchtest, mache weiter bei Schritt 4.

Bild 1

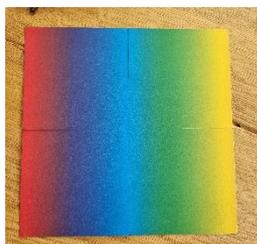


Bild 2

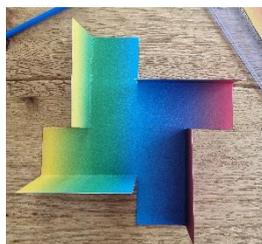


Bild 3



Bild 4



4. Entferne das Windrad wieder. Vergrößere Das Loch im Papier und in der Kartonrolle mit dem Bleistift. Stich den Bleistift bei der Rolle durch. Stecke einen Strohhalm durch das Loch in der Röhre und stecke auch das Windrad wieder an (Bild 5). Damit das Windrad steht, kannst du es z.B. auf eine Küchenrollenhalterung stellen.
5. Binde eine Schnur um die Last und knüpfe das Ganze hinter dem Windrad an den Strohhalm (Bild 6).
6. Stelle das Windrad in den Wind oder puste ordentlich. Wenn das Windrad sich dreht, wird die Last hochgezogen (Bilder 7 & 8).

Bild 5



Bild 6

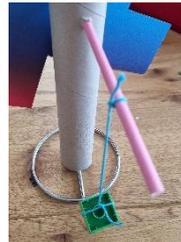


Bild 7

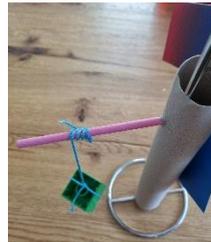
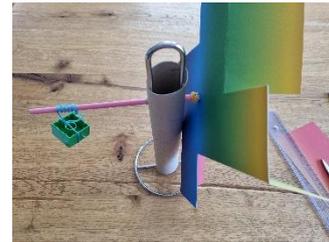


Bild 8



Erklärung

Wenn sich das Windrad dreht, dreht sich der Strohhalm mit. Dabei wickelt er die Schnur auf und hebt die Last hoch. Durch die Kraft des Windes kann also ein Gegenstand bewegt werden. Du kannst verschiedene Lasten mit unterschiedlichen Gewichten ausprobieren. Welche Lasten kann dein Windrad heben?

Quelle:

Basteln, Spielen, Experimentieren. 365 Versuche für kleine Wissenschaftler. 2. Auflage 2018. Usborne Verlag, Usborne Publishing Ltd., London.