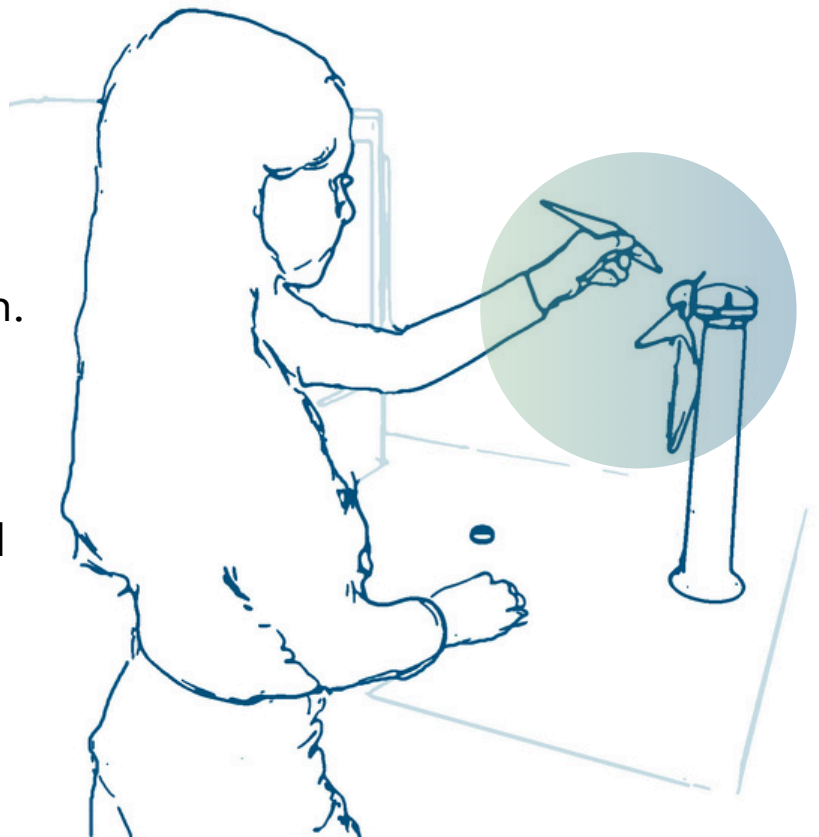


WINDRAD

Wie wird aus Wind Strom?

Was ist zu tun:

- Stecke einen oder mehrere Flügel auf den Rotor.
- Drücke den Knopf, um das Gebläse zu starten.
- Verändere Anzahl und Ausrichtung der Flügel – was passiert?



WENN DU MEHR WISSEN WILLST



Was passiert hier?

Die Flügel drehen sich trotz gleicher Windstärke unterschiedlich schnell – je nachdem wie viele es sind und wie sie ausgerichtet werden. Je schneller sie sich drehen, desto mehr Strom fließt – und bringt die LED-Lampen zum Leuchten.



Was steckt dahinter?

Der Luftstrom trifft auf die schräg gestellten Flügel und übt eine Kraft auf sie aus. Dadurch beginnt sich der Rotor zu drehen. Die Form und der Winkel der Flügel bestimmen, wie effizient die Energie des Windes genutzt wird. Dreht sich der Rotor, wird seine Bewegungsenergie in einem Generator in elektrische Energie umgewandelt. Je schneller sich das Windrad dreht, desto mehr Strom wird erzeugt – und desto heller leuchten die LEDs. Dabei ist nicht nur die Geschwindigkeit entscheidend: Zu viele oder falsch ausgerichtete Flügel können den Luftstrom bremsen und die Drehung verlangsamen. Das Exponat zeigt, wie wichtig das Zusammenspiel von Form, Winkel und Anzahl der Flügel für die Energiegewinnung ist – genau wie bei echten Windkraftanlagen.