

Die Windmühle

Name(n): _____

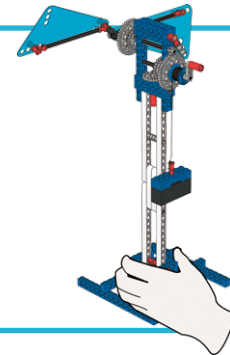
Kann man mit einer Windmühle und einem Seil eine schwere Last hochheben?
Finden wir es heraus!



Baue die Windmühle zusammen

(Alle Schritte in Heft 8A und Heft 8B bis Seite 12, Schritt 17.)


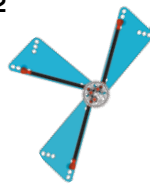
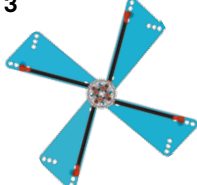
- Kontrolliere, ob die Mühle leichtgängig läuft
- Wenn sich die Mühle nur schwer drehen lässt, überprüfe, ob alle Lager locker sitzen und die anderen Steine fest verbunden sind.



Was passiert, wenn die Anzahl der Flügel geändert wird?

- Sage zunächst voraus, mit welchem Flügelaufbau der Schatz (Gewichtsstein) am schnellsten gehoben wird und führe dann deine Tests durch. Kontrolliere die Hebezeit mit einer Uhr
- Behalte am Ventilator immer dieselbe Windgeschwindigkeit bei

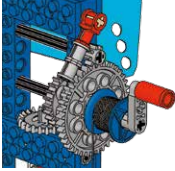
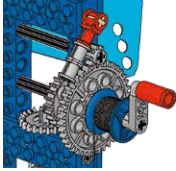
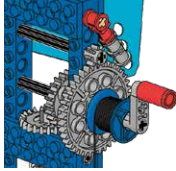
Langsam	Schnell	Mittel
---------	---------	--------

1	2	3
		
Meine Voraussage	Meine Voraussage	Meine Voraussage
Tatsächliche Geschwindigkeit	Tatsächliche Geschwindigkeit	Tatsächliche Geschwindigkeit

Was bewirkt die Sperrklinke?

Versuche vorauszusagen, was in den jeweiligen Situationen (Klinkenstellung, Wind) mit der Schatztruhe passieren wird und überprüfe anschließend deine Aussagen im Test.

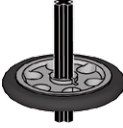


Wird hochgezogen	Ist angehalten	Fällt nach unten
------------------	----------------	------------------

1: Wind	2: Kein Wind	3: Kein Wind
		
Meine Voraussage	Meine Voraussage	Meine Voraussage
Testergebnis	Testergebnis	Testergebnis

Jetzt geht's rund

Baue das Aufzugkreisel-Modell auf Seite 14, Schritt 1 und die 3 Kreisel auf den Seiten 14, 15 und 16 zusammen.

- Benutze die Energie des fallenden Gewichtssteins, um die Kreisel in Bewegung zu versetzen
- Wie lange drehen sich die einzelnen Kreisel?

		
Meine Voraussage	Meine Voraussage	Meine Voraussage
Tatsächliche Kreiselzeit	Tatsächliche Kreiselzeit	Tatsächliche Kreiselzeit



Weitere Ideen:

- Farbspiralen und Kreisel aus Karton
- Zahnräder als Kreisel
- Erfinde dein eigenes Kreiselspiel und entwerfe ein Punktesystem dazu

Meine superstarke Mühle

Fertige eine beschriftete Zeichnung deiner eigenen Mühlenkonstruktion an, mit der du die Energie des Windes nutzen kannst.

Erkläre die Funktionsweise der 3 wichtigsten Teile.