

Bild *Windmühle*



Foto: Rolf Handke / pixelio.de

Bild *Windpark*



Foto: Maren Beßler / pixelio.de

Quiz-Blatt *Windräder*

Lest die Aussagen und überlegt euch, ob sie stimmen. Kreuzt an, was ihr richtig findet.

- Mit den Windrädern produziert man Strom.
- Windräder können auf dem Festland oder im Meer stehen.
- Windräder können mehr als 1000 Meter hoch sein.
- Es gibt Windparksanlagen, in denen über 50 Windräder arbeiten.
- Ein großes Rotorblatt wiegt so viel wie ein Elefant.
- Ein großes Windrad kann mehrere Tausend Menschen mit Strom versorgen.
- Wenn man Eintritt bezahlt, kann man die Windräder besichtigen.
- Oben auf dem Windrad kann man frei herumspazieren.
- Man kann die Rotorblätter aus dem Wind drehen und so stoppen.
- Die modernen Windräder haben drei Rotorblätter.

Lösungsblatt zum Quiz-Blatt *Windräder*

- Mit den Windrädern produziert man Strom.
- Windräder können auf dem Festland oder im Meer stehen.
- Windräder können mehr als 1000 Meter hoch sein.
- Es gibt Windparksanlagen, in denen über 50 Windräder arbeiten.
- Ein großes Rotorblatt wiegt so viel wie ein Elefant.
- Ein großes Windrad kann mehrere Tausend Menschen mit Strom versorgen.
- Wenn man Eintritt bezahlt, kann man die Windräder besichtigen.
- Oben auf dem Windrad kann man frei herumspazieren.
- Man kann die Rotorblätter aus dem Wind drehen und so stoppen.
- Die modernen Windräder haben drei Rotorblätter.

Notizblatt mit Leitfragen zum Film
Gruppe 1: Hoch im Turm

Was braucht Christoph, um im Turm hochfahren zu dürfen?

Womit fährt Christoph im Turm hoch?

Wie hoch ist der Turm?

Wie lange fährt der Fahrstuhl bis zum Kopf des Windrads?



Notizblatt mit Leitfragen zum Film
Gruppe 2: *Oben angekommen*

Was erzeugt den Strom im Kopf des Windrads?

Gibt es oben ein Geländer?

Was muss Christoph machen, wenn er oben ankommt?

Was sieht Christoph von oben?



Notizblatt mit Leitfragen zum Film
Gruppe 3: Die Rotorblätter

Wie sehen die Rotorblätter aus?

Kann man die Rotorblätter einstellen?

Woher weiß man, aus welcher Richtung der Wind weht?

Kann man die Rotorblätter anhalten?



Arbeitsblatt *Das Windrad entdecken*

Was passt? Findet zu den Fragen die passende Antwort.

Was braucht Christoph, um im Turm hochfahren zu dürfen?	Sicherheitsgeschirr, dicke Leine, Haken, Helm
Womit fährt Christoph im Turm hoch?	100 Meter
Wie hoch ist der Turm?	der Generator
Wie lange fährt der Fahrstuhl bis zum Kopf des Windrads?	Nein
Was erzeugt den Strom im Kopf des Windrads?	mit dem Fahrstuhl
Gibt es oben ein Geländer?	6 Minuten
Was muss Christoph machen, wenn er oben ankommt?	wie Flugzeugflügel
Was sieht Christoph von oben?	Es gibt im Kopf des Windrads ein Gerät, das die Stärke und die Richtung des Windes misst.
Wie sehen die Rotorblätter aus?	Er muss sich sofort einhängen.
Kann man die Rotorblätter einstellen?	Ja, man kann sie aus dem Wind drehen und so stoppen.
Woher weiß man, aus welcher Richtung der Wind weht?	Ja, man kann sie in den Wind drehen, damit sie die ganze Kraft des Windes nutzen.
Kann man die Rotorblätter anhalten?	viele Windräder, den Schatten des eigenen Windrads und die riesigen Rotorblätter

Anlagen

Lösungsblatt *Das Windrad entdecken*

Was braucht Christoph, um im Turm hochfahren zu dürfen?	Sicherheitsgeschirr, dicke Leine, Haken, Helm
Womit fährt Christoph im Turm hoch?	mit dem Fahrstuhl
Wie hoch ist der Turm?	100 Meter
Wie lange fährt der Fahrstuhl bis zum Kopf des Windrads?	6 Minuten
Was erzeugt den Strom im Kopf des Windrads?	der Generator
Gibt es oben ein Geländer?	Nein
Was muss Christoph machen, wenn er oben ankommt?	Er muss sich sofort einhängen.
Was sieht Christoph von oben?	viele Windräder, den Schatten des eigenen Windrads und die riesigen Rotorblätter
Wie sehen die Rotorblätter aus?	wie Flugzeugflügel
Kann man die Rotorblätter einstellen?	Ja, man kann sie in den Wind drehen, damit sie die ganze Kraft des Windes nutzen.
Woher weiß man, aus welcher Richtung der Wind weht?	Es gibt im Kopf des Windrads ein Gerät, das die Stärke und die Richtung des Windes misst.
Kann man die Rotorblätter anhalten?	Ja, man kann sie aus dem Wind drehen und so stoppen.

Filmskript *Warum gerade drei?*

PROFESSOR EINSTEIN:

Jetzt kann Herr Lutz auch den Trick mit den drei Flügeln erklären. Je höher, desto stärker ist der Wind. Und unten, besonders vor dem Mast – da ist der Wind am Schwächsten. Wenn also ein Flügel unten ist, dann sind die beiden anderen Flügel nicht da, wo der Wind am Stärksten ist, weil sie ja auseinander stehen.

FRAU SCHLAU:

Und wenn ein Rotorblatt ganz oben ist, dann stehen sie unten auseinander. So drückt der Wind nicht gleichzeitig besonders stark und besonders schwach auf das Windrad und belastet es damit nicht unnötig.

PROFESSOR EINSTEIN:

Die Windkraft wird möglichst gleichmässig verteilt und das Windrad läuft so am ruhigsten.

Mein Wortschatzbox-Blatt *Windrad*



Anlagen

Ich kann schon-Bogen zur Vorlesung Windrad

Vorlesung Windrad	So sehe ich mich:		So sieht mich mein Lehrer:	
	Das kann ich schon.	Das muss ich noch üben.	Das kannst du schon.	Das musst du noch üben
Ich kann einen Kurzfilm (eine Sachgeschichte) zum Thema global verstehen.				
Ich kann einzelne Informationen gezielt heraushören.				
Ich kann einen einfachen Sachinhalt lesend verstehen.				
Ich kann Notizen machen.				
Ich kann Gehörtes/ Gelesenes kurz zusammenfassen.				
Ich kenne neue Wörter und Ausdrücke zum Thema.				
Ich kann neue Fachbegriffe im Kontext verstehen.				
Ich kann einfache Fragen zum Thema verstehen und beantworten.				
Ich kann Vermutungen anstellen.				
Ich kann ein Informationsplakat in der Gruppe zusammenstellen.				
Ich kann Wörter zum Thema richtig schreiben.				
Ich kann Handlungsanweisungen verstehen und befolgen.				
Ich kann mit anderen erfolgreich zusammenarbeiten.				