

Energie-Erlebnis-Fahrrad - macht Muskelkraft zu Strom



Ziel:

Was sich hinter dem Begriff „Energie“ verbirgt, erleben Kinder, wenn sie mit eigener Muskelkraft auf dem Energie-Erlebnis-Fahrrad Lampen zum Leuchten und einen Kassettenrecorder zum Spielen bringen, oder den Strom zur Erwärmung von Wasser selbst erzeugen.

Größe der Kindergruppe:

Die Aktion ist für ca. 10 Kinder im Alter von 5 bis 7 Jahre konzipiert. Bei einer größeren Teilnehmerzahl bietet sich eine Aufteilung der Kinder in zwei Einzelgruppen und die parallele Durchführung einer weiteren Aktion an.

Raumbedingungen:

Der Raum sollte ausreichend Platz für die Aufstellung des Energie-Erlebnis-Fahrrades sowie für die Bildung eines Sitzkreises im Halbkreis um das Fahrrad herum bieten. Für die Aufstellung des Rades ist eine Raumecke gut geeignet.

Material:

- Energie-Erlebnisfahrrad mit Lichttableau, Kassettenrecorder, Bohrmaschine und Tauchsieder
- Seil oder Kreide
- Decke

Durchführung:

Die Kinder sitzen in einem Halbkreis auf dem Fußboden, ca. 2 m vom Fahrrad entfernt. Das Fahrrad bleibt für das Anfangsgespräch unter einer Decke versteckt!

Die Kinder beschäftigen sich mit den Fragen:

„Wie können wir einen Raum heller machen?“

(z. B. Sonne herein lassen, hellere Farben verwenden, Licht anschalten)

„Können wir selber Strom erzeugen?“; „Können wir selber Licht machen?“

(Wir können Fahrrad fahren und mittels eines Dynamos Strom erzeugen)

1. Strom für Lampen

- Der Kippschalter auf der Vorderseite des Lichttableaus steht auf der Position „Lampen ein“.
- Die Kinder radeln der Reihe nach – Wer schafft alle Lampen?
Es wird darauf aufmerksam gemacht werden, wie schwer es ist, den Strom für alle Lampen zu erzeugen (viele Lampen verbrauchen viel Strom, deshalb brauchen wir mehr Kraft, wenn alle Lampen leuchten sollen.) Es darf auch stehend geradelt werden.
- Zuguckende Kinder dürfen anfeuern
-

2. Strom für Tauchsieder

- Der Kippschalter auf der Vorderseite des Lichttableaus steht auf der Position „Lampen in Reserve“
- Der Stecker des Tauchsieders wird an der Frontseite des Lichttableaus eingesteckt.
- Ein Kind darf radeln. Es stellt fest, dass das Treten viel schwerer geht, als bei den Lampen. Es sollte darauf hingewiesen werden, dass für die Erwärmung von Wasser mehr Energie benötigt wird, als für die Lampen.
Der Tauchsieder darf anfangs von den Kindern angefasst werden. Sie spüren, wie er heiß wird. Nach längerem Strampeln auf dem Fahrrad sollte der Tauchsieder in das zugehörige Glas mit Wasser gesteckt werden. Die Kinder können sich beim Treten abwechseln. Es braucht lange, bis das Glas Wasser warm wird.

3. Strom für Kassettenrecorder

- Der Kippschalter auf der Vorderseite des Lichttableaus steht auf der Position „Lampen in Reserve“
- Der Stecker des Kassettenrecorders wird an der Frontseite des Lichttableaus eingesteckt.
- Der „Play-Schalter“ des Kassettenrecorders wird herunter gedrückt.
- Die Musik erklingt, wenn die Kinder auf dem Fahrrad treten. Sie können sich wiederum abwechseln.

4. Strom für Bohrmaschine

- siehe vorhergehende Beispiele