

21.09 Velo-Windrad



Aufgabe
 Entwickle ein Windrad, das auf deinem Velo montiert wird. Konstruiere zuerst das Windrad. Schneide eine 5dl-PET-Flasche zu und biege die 8 Flügelteile gemäss Bild 3. Stecke den PET-Flaschendeckel auf einen Schweisstab und führe diesen durch ein Messingröhrchen. Fixiere das Messingröhrchen in einem dickeren Kunststoffrohr und klebe es fest. Biege den Schweisstab hinten um, dass er nicht mehr heraus rutschen kann. Schneide eine Windfahne zu und klebe sie am Rohr fest. Für die Halterung konstruierst du eine kleine Lehre. Wärme den Kunststoffstreifen mit dem Heissluftföhn und biege ihn mit deiner Lehre in die gewünschte Form. Nun kannst du oben in der Halterung ein Loch bohren und einen Rundstab einsetzen, so dass du dein Windrad aufstecken kannst. Teste dein Windrad nun auf einer Probefahrt.

Kompetenzen

- Die Erfahrungen zu Windkraft an einem einfachen Beispiel umsetzen können; (TTG 2.B 1b5)
- Eine Aufgabenstellung erfassen, Ideen und Informationen sammeln und nach eigenen oder vorgegebenen Kriterien ordnen können; (TTG 2.A 1b)

Tüftelidee

- Vermindere die Reibung bei deinem Windrad, so das es noch schneller drehen kann. Unterlagscheiben und Öl an den richtigen Stellen helfen.
- Gestalte die Flügel deines Windrads mit Acrylfarbe, Klebepunkten oder Selbstklebefolie, so dass beim Fahren ein interessantes Muster entsteht.

Material

- 5 dl-PET-Flasche, Schweisstab \varnothing 2mm, Messingrohr \varnothing 4 mm, Kunststoffrohr \varnothing ca. 8 mm, Polystyrolstreifen Dicke 3 mm, MDF-Platte für die Lehre
- Klebepunkte, Acrylfarbe und/oder Selbstklebefolie

Notizen