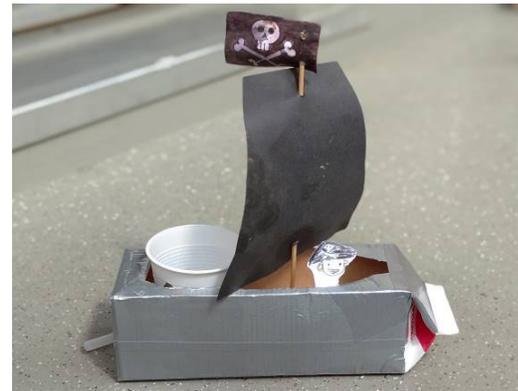


Tinkering: Experimenteller Bootsbau

Herausforderung

Baue aus einfachen Materialien ein Boot, das mit Wasser angetrieben wird und soweit wie möglich fährt.



A. Vorbereitungen

1. Material zusammensuchen:

- Aus welchem Material kannst du einen Bootskörper machen?
- Wie könntest du das Boot mit Hilfe von Wasser antreiben?
- TIPP: Geh die Liste „Beispiele für Material“ durch.

2. Werkzeug bereitlegen

- Schere, Kleber, Heißkleber, Handbohrer...
- was könnte noch nützlich sein?

3. Such dir eine Unterlage auf der du gut arbeiten kannst.

4. Testbecken: Anfangs reicht ein volles Waschbecken um zu testen, ob dein Boot schwimmt und ob dein Antriebsprinzip funktioniert.

B. Bauphase 1

1. Arbeitsauftrag/Zielsetzung:

Baue aus einfachen Materialien ein Boot, das mit Wasser angetrieben wird (Wasserstrahlantrieb) und soweit wie möglich fährt.

2. Testen: Lasse dein Boot immer wieder im Becken schwimmen und teste, ob es nicht untergeht und vorwärtskommt. Messe, wie weit es fährt.

Fragen, die dir weiterhelfen können:

- *Ist dein Boot sehr wackelig oder liegt es gut im Wasser?*
- *Dringt irgendwo Wasser ein?*
- *Was kannst du verändern, damit es weiterfährt?*
(Gewicht, Höhe, Auslaufstelle...)
- *Welche Probleme haben sich bis jetzt ergeben?*
- *Filme dein Boot um den Entwicklungsstand zu dokumentieren.*

C. Bauphase 2

3. Gestalte dein Boot noch individuell und gib ihm einen Namen.
4. Dein Boot fährt schon weit – vielleicht brauchst du nun die Badewanne oder gar einen See zum Testen? Mache einen kurzen Film für die Challenge „So weit wie möglich“.
5. Wenn du noch Lust hast weiter zu experimentieren: Probiere doch, ob du noch andere Antriebe einbauen kannst.

Material für weitere Antriebe: Luftballon, Mausefalle, Gummimotor (hier brauchst du vielleicht eine Schaufel oder Propeller)

D. Präsentation

Filme eine Fahrt deines Bootes.

Dokumentiere deine Arbeit: Stelle ein Dokument zusammen mit einem Foto und den folgenden Fragen:

- a. Die gefahrene Strecke und den Namen deines Bootes?
- b. Was war beim Bauen leicht?
- c. Was war schwer? Was hat gar nicht funktioniert?
- d. Was hast du nicht erwartet?

Viel Spaß beim Bauen und Tüfteln!



Beispiele für Material

- Bootskörper: Holz, Plastikteller, Holzschale, Milchkarton, Plastikflasche, Styropor, Legosteine
- Strohhalme (verschiedene Dicken)
- Becher aus Pappe oder Plastik, Joghurtbecher, Plastikflaschen, Milchtüten, Dosen
- Deko: Schaschlikspieße oder Zahnstocher, Korken, buntes Papier
- Draht, Schnüre, Gummis
- Klebeband (Kreppband, Malerkrepp), Kleber, Heißkleber
- Handbohrer, Ahlen, Hammer
- Schere, Zange, Cutter, Handbohrer
- Material für weitere Antriebe: Luftballon, Mausefalle, Elektromotor, Gummis, Federn (hier braucht man dann entweder ein Schaufelrad oder Propeller)



Viel Spaß beim Bauen!