

YT Channel „Forsche mit uns! NaWi mit GUB e.V.“
Beschreibung zum Video

Boot mit Solarantrieb selbst gebaut

Materialien

Sperrholzplatte 10 cm x 15 cm, Bohrer Stärke 5,5
dünne Kabelbinder, 2 kleine PET-Flaschen mit Deckel,
kleiner Elektromotor, Solarzelle, Propeller, Klebeband, Schere, evtl. Acrylfarbe und Pinsel

Ablauf

Bohre in alle 4 Ecken der Sperrholzplatte ein Loch. Die Löcher sollten so groß sein, dass die Kabelbinder hindurch passen. In der Mitte einer Breitseite bohrst du dicht an der Kante ebenfalls 2 Löcher mit ca. 1,5 cm Abstand. Wenn du möchtest, kannst du jetzt die Platte noch bunt bemalen.

Ziehe jetzt auf einer Seite die Kabelbinder durch die Löcher, führe sie um eine der Flaschen und ziehe sie fest. Die Flasche ist jetzt fest an das Brett gebunden. Schneide die überstehenden Enden der Kabelbinder ab. Auf der anderen Seite des Brettchens wiederholst du diese Schritte.

Um den Motor zu befestigen, ziehst du jetzt durch die verbleibenden zwei Löcher in der Breitseite einen Kabelbinder und befestigst damit den Motor so auf dem Brettchen, dass die Antriebsstange nach hinten herausguckt. Stecke den Propeller auf die Antriebsstange und kontrolliere, dass er sich drehen kann, ohne die Flaschen oder das Brettchen zu berühren.

Verbinde jetzt die Kabel des Motors mit den Kabeln der Solarzelle und befestige die Solarzelle mit Klebeband auf dem Holzbrettchen. Geschafft: dein Schiff ist bereit für den Stapellauf!

Hintergründe für ErzieherInnen/LehrerInnen

Obwohl schon fast in allen Bereichen auf alternative Antriebe gesetzt wird, scheint die Schiffsbauindustrie diese Entwicklung noch nachholen zu müssen. Die großen Frachter und Tanker auf unseren Ozeanen werden fernab von kritischen Blicken immer noch mit Schweröl oder Dieselmotoren angetrieben und setzen jede Menge Ruß und klimaschädliches CO₂ frei. Bei kleineren Yachten und Fähren gibt es inzwischen die Tendenz, auf Solarenergie oder eine Kombination aus Solar- und Windenergie umzurüsten. Allerdings müssen auch die Ozeanriesen bis zum Jahr 2050 die CO₂-Emissionen gegenüber 2008 um mindestens 50 Prozent senken. So hat es die Internationale Seeschiffahrtsorganisation (IMO) festgelegt: Flüssiggas (LNG, LPG), Methanol, Wasserstoff sowie andere alternative Treibstoffe und nicht zuletzt auch die Solar- und Windenergie sollen hier Abhilfe schaffen. Es wird in den nächsten Jahren in diesem Sektor sicherlich eine interessante Entwicklung geben.