

Basteltipp für den Sommer

Sie können das Holz in unserer Schreinerei entweder als Bausatz oder zum Selbstaussägen bekommen.

Boot mit Schaufelradantrieb

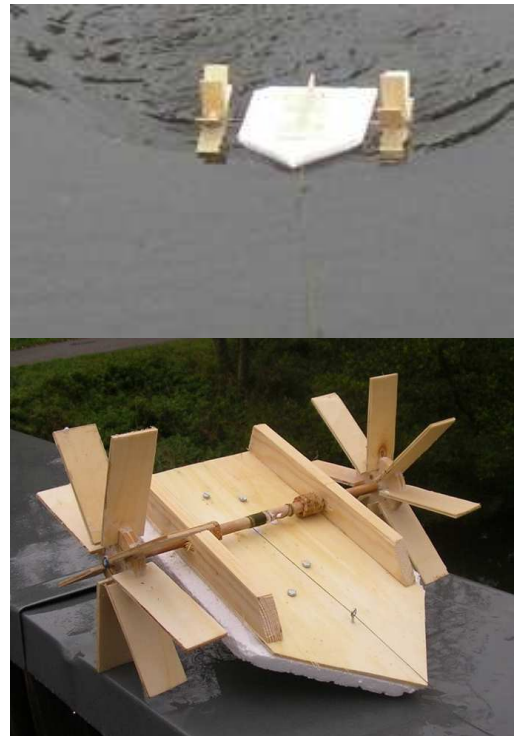
Dieses Boot fährt mit Wasserkraft (Strömungskraft) ganz von allein vorwärts. Endlich ein Boot, das gegen die Strömung schwimmen kann. Natürlich kann es das nur, weil es stromaufwärts mit einer Schnur befestigt ist (funktioniert nur an fließenden Gewässern).

Prinzip:

Durch die kinetische Energie (Bewegungsenergie) des Wassers drehen sich die Schaufelräder im Wasser. An der Achse der beiden Schaufelräder ist eine Schnur befestigt, die wiederum an einem Baum oder etwas Ähnlichem befestigt ist. Durch das Drehen der Schaufelräder wickelt sich die Schnur zwischen Baum und Boot ganz langsam auf die Achse und bewegt das Boot vorwärts.

Anwendung:

Wenn eine Strecke immer wieder gefahren werden soll, z.B. zur Passagierbeförderung, dann können die Passagiere bei Punkt A einsteigen und das Boot lässt sich stromabwärts treiben. Wenn das Boot bei B angekommen ist, steigen die Passagiere aus und neue Passagiere ein. Das Boot lässt sich nun durch Aufwickeln der Schnur wieder zum Ausgangspunkt A bringen. Und das alles nur mit der Energie des Wassers.



Material (Maße nach Zeichnung):

Wasserfeste Sperrholzplatte oder Fichte massiv:

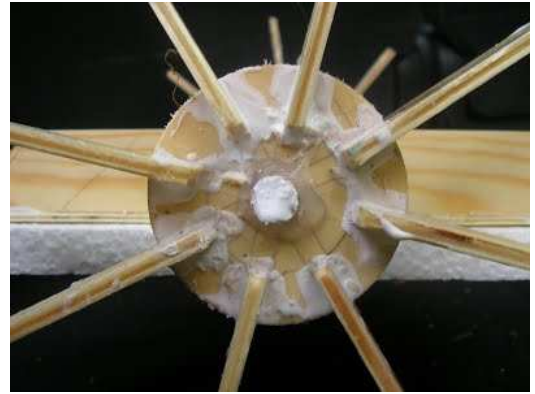
- 1 Grundplatte (350 x 200 x 12 mm)
- 1 Ruderplatte (180 x 40 x 12 mm)
- 2 Ruderplatten (80 x 80 x 12 mm)
- 16 Schaufeln (100 x 35 x 4 mm)
- 1 Rundholz 270 x 12 mm
- 2 Leisten (270 x 25 x 15 mm)
- 2 Rundplatten (Durchmesser ca. 65 mm / 10 mm dick)

- 1 Styroporgrundplatte (350 x 200 x 20 mm)
- 2 Korken, Leim, Metallöse, reißfester Faden (Nylonfaden, Drachenschnur etc.)

Bauanleitung:

Bau Schaufelräder:

- Die Schaufelräder werden aus wasserfestem Sperrholz hergestellt und haben eine Größe von ca. 100 x 35 mm
- Aus einem 10 mm dicken Brett wird ein Kreis mit ca. 65 mm Durchmesser ausgesägt oder besser, mit einer Lochsäge herausgebohrt. Bei Verwendung der Lochsäge habt ihr dann auch gleich das Loch für die Achse in der Mitte.
- Das Holz dann 8 x ca. 20 mm tief für die Schaufeln einsägen (siehe Zeichnung)
- Dann die Schaufeln in die Schlitzleimen (wasserfesten Leim verwenden!).



Bau Boot:

- Aus wasserfestem Sperrholz und Styropor eine Bootsform sägen, ca. 350 x 200 mm
- Aus dem gleichen Holz zwei Vierecke mit ca. 80 x 80 mm aussägen.
- Zwei Vierkanteleisten auf 270 x 25 x 15 mm zusägen, vorne etwas schräg (absägen) und mittig jeweils ein Loch in die Vierkanteleisten bohren.
- Alles sauber abschleifen, dann die beiden Vierkanteleisten auf das Holz kleben.
- Vorne auf dem Schiffsdeck eine kleine Schrauböse einschrauben als Führung der Schnur.
- Die Holzplatte und die Styroporplatte aufeinander legen und mit etwas Leim verkleben.
- Zusätzlich wird die Styroporplatte von unten mit den beiden viereckigen Holzplatten festgeschraubt.
- Nun die Achse (12 mm Rundholz) durch eines der Löcher (14 mm) stecken und zwei kleine Stücke Korken auf die Achse fädeln, die Korken sorgen später dafür, dass die Schaufelräder nicht zu nah an das Styropor kommen.
- Dann die Achse durch das andere Loch stecken und die beiden Schaufelräder festleimen.
- Damit das Boot auch immer schön in der Strömung liegt, wird ein kleines Ruder eingebaut.
- Dazu ein kleines Stück von dem Bastelholz auf 180 x 40 mm zusägen und mit wasserfestem Leim auf die beiden Vierkantplatten kleben, zusätzlich mit etwas Heißkleber sichern.



Bau Antrieb:

- Nun wird ein Faden an der Achse fest geknotet (mit einem Tropfen Heißkleber zusätzlich sichern) und 10-15 mal in Fahrtrichtung aufgewickelt, damit er sich nicht mehr lösen kann. Bitte darauf achten, dass der Faden reißfest ist.
- Den Faden dann durch die Öse fädeln.



Start:

- Das Boot ins Wasser lassen und während das Boot weg treibt, viel Schnur nachgeben.
- Nach vielleicht 50 Metern keine Schnur mehr nachgeben, sondern die Schnur irgendwo gut befestigen (z.B. Baum)
- Nachdem das Boot nun fest ist und sich Räder in der Strömung drehen, bewegt sich das Boot ganz gemütlich vorwärts bis zu euch zurück.

Es sollte ein fließendes Gewässer mit einer relativ starken Strömung sein, ein kleines Bächlein reicht leider nicht aus.