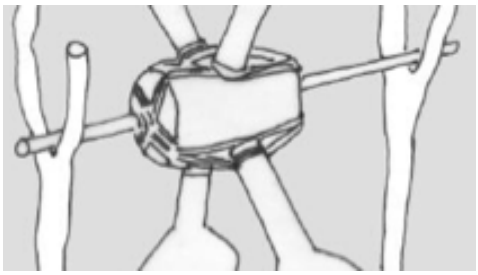
Wasserräder



Einen heissen Sommertag draussen am kühlen Wasser verbringen, Material sammeln im Wald und gemeinsam ein Wasserrad bauen - seid ihr dabei?

Mit Schnur, Haselruten und einem Taschenmesser (evtl. Gartenschere) kann in etwa einem halben Tag ein Wasserrad gebaut werden.

Sehr gut zum Aufstellen eignen sich Stellen in Sandbänken.

Wasserrad mit vier Schaufeln

Material und Werkzeug

Ideal für den Bau des Wasserrades sind gerade gewachsene Haselruten. Sie werden mit dem Taschenmesser oder der Gartenschere möglichst in Bodennähe geschnitten. Ausserdem braucht es einen Knäuel mittelfeine Schnur.

Wenn kleinere Kinder dabei sind, empfiehlt es sich eine Gartenschere zu verwenden. So kann die Verletzungsgefahr reduziert werden. Die einzelnen Astteile lassen sich mit der Schere gut zuschneiden.

Die Mittelachse

Für die Mittelachse brauchen wir einen Ast von ca. 60 cm Länge und zwei bis drei Zentimeter Durchmesser. Er wird auf der einen Seite rings- herum eingekerbt, damit er sich im Lager (Astgabel) gut dreht.

Für das Rad werden zweimal je vier ca. 50 cm lange Ruten zu einem Quadrat zusammengebunden (Abb. 1).

Auf der Abbildung 2 seht ihr, wie die Äste kreuzweise zu verknoten sind, damit sie später dem Wasserdruck standhalten.

Vier weitere Ruten von ca. 30 cm Länge verstreben die Seitenteile (Abb. 3).

Die Mittelachse durch die Öffnung schieben, so dass sie möglichst satt sitzt.

Die Seitenstützen

Zwei Astgabeln, die mit je vier Ruten gestützt werden, damit sie im Gleichgewicht sind und sicher im Wasser
stehen können, bilden die Seitenstützen (Abb. 4). Ihr (4) Höhe richtet sich nachder Wassertiefe und der Grösse des Rades.

Die Schaufeln

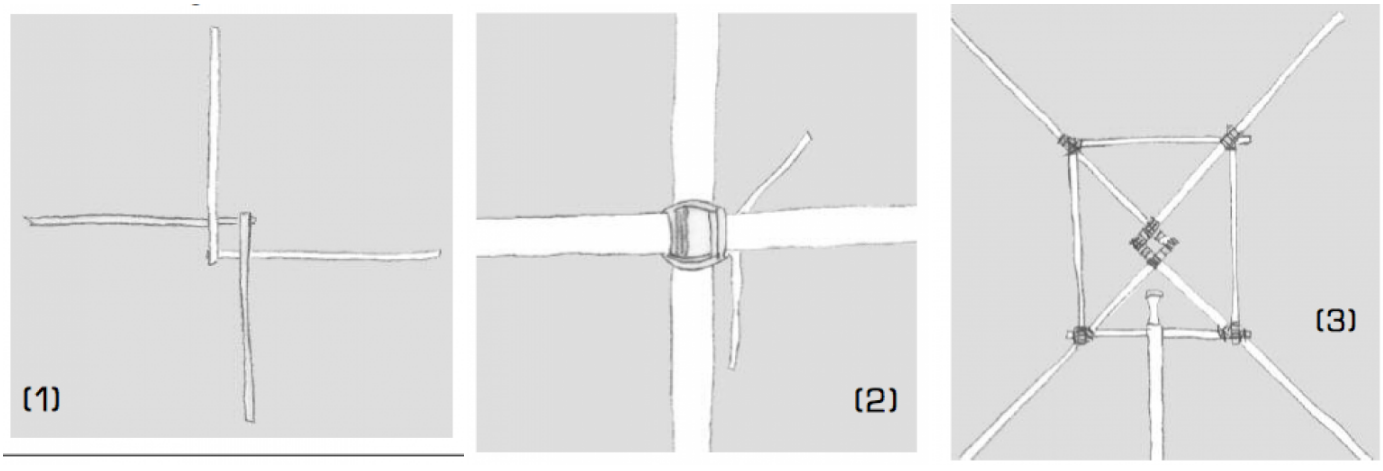
Aus zwölf fingerdicken, ca. 30 cm langen Ästen werden schliesslich die Schaufeln auf einfache Weise verbunden. Die fertigen Schaufeln befestigt man an allen vier Ecken an den Seitenteilen (Abb. 5 und 6).

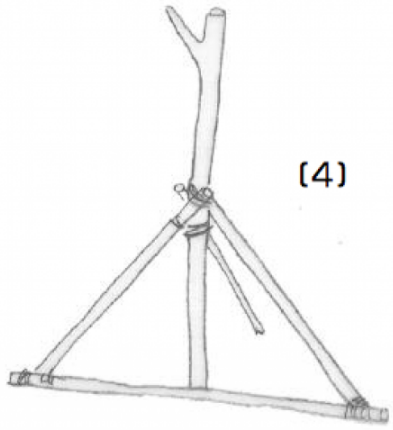
Verankern

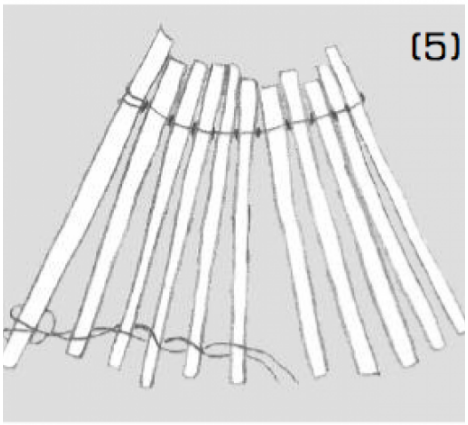
Je nach Bachbett lässt sich die untere Querverbindung der Seitenstützen beschweren. Oder sie muss gelöst werden und alle Beine einzeln gut in den Grund gesteckt werden.

Fluss- oder Bachläufe sollten einen Wasserstand von 40 bis 60 cm und sandigen oder steinigen Grund aufweisen. Sehr gut eignen sich Stellen mit Sandbänken.

Wasserrad mit 4 Schaufeln







Tipps

Rad mit acht Schaufeln

Für ein Rad mit acht Schaufeln braucht es vier Seitenteile (Abb. 3), von denen je zwei um einen Achtel versetzt zusammengefügt werden.

Einfachere Schaufeln

- Vier Tetrapackungen aufschneiden, am Rand einige Löcher stechen und sie mit Schnur festbinden, oder die Tetrapackung einfach annageln.
- Plastiktragetaschen über die Seitenteile stülpen und mit Schnur gut festbinden.
- Abfallsäcke zuschneiden und anbinden.
- Grosse Baumrindenstücke als Schaufeln annageln.

Wasserschöpfanlage

- Ein Wasserrad mit acht Schaufeln herstellen (siehe Anleitung oben).
- Die Mittelachse der Rades hat einen Durchmesser von zwei bis drei Zentimeter. Der Ast sollte möglichst gerade gewachsen sein. Auf einer Seite des Astes ringsum einkerben, damit das Rad im Lager (Astgabel) gut dreht.
- Bei vier Tetrapackungen oben den «Deckel» wegschneiden. Die Packungen mit Schnur und einem ca. 30 cm langen Stück Haselrute an vier Schaufelträger montieren (immer eine Schaufel überspringen). Zuerst die Haselrute so befestigen, dass sie seitwärts über die Schaufel hinaus schaut. An diesen Stock

nun die Tetrapackung binden.
- Das Wasser wird nun mit Hilfe der Tetrapackung durch die eigene Kraft auf den höchsten Punkt gebracht, wo es ausgelehrt wird.
- Wer möchte kann aus Rinden oder anderem Material eine Rinne bauen und das Wasser auffangen und ans Ufer leiten.

Miniwasserrad

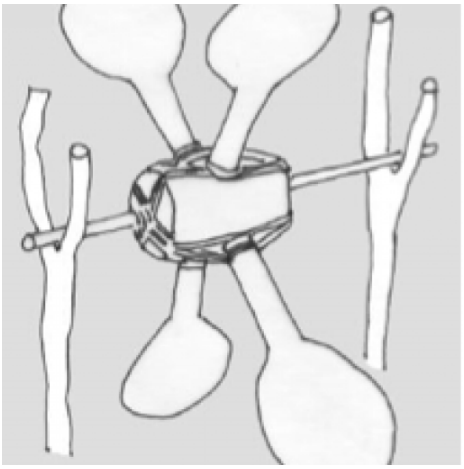
Material:

Du brauchst: Korkzapfen, Messer, Handbohrer, Grillspiesschen, Plastiklöffelchen (Glacelöffeli wären ideal), Nagel, kaltwasserfesten Leim oder Heissleim

Durchführung:

Kürze mit einem scharfen Messer einen Korkzapfen auf 3 cm Länge. Durchbohre seine Mitte der Länge nach mit einem Handbohrer. Stecke ein Grillspiesschen hindurch und klebe es fest. Schneide die Griffe von 4 oder 6 Plastiklöffelchen etwas zurück. Markiere rund um den Korken 4 oder 6 Punkte in regelmässigen Abständen. Bohre mit dem Messer oder einem spitzen Nagel kleine Löcher. Stecke die Löffelstiele hinein und klebe sie gut fest. Umwickle sie noch mit dünner Schnur oder Garn. Suche nun zwei Astgabeln und lass dein Wasserrad drehen.

Miniwasserrad



Kleines Wasserrad

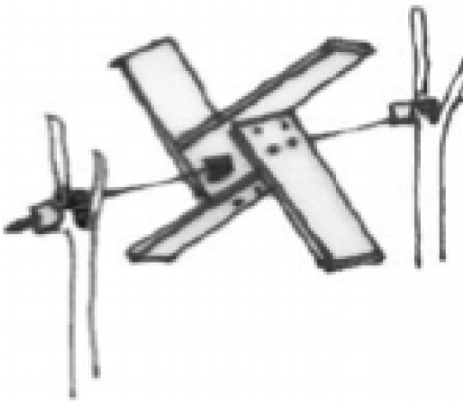
Material:

Du brauchst: Einen Holzwürfel (5 x 5 cm, durchbohrt in der Mitte), vier dünne Bretter, z. B. Latten von Harassen (25 cm lang + 5 cm breit), drei Korken, eine Stricknadel, 20 Nägel, Hammer, wasserfesten Holzleim, Messer, Handbohrer

Durchführung:

Das Loch im Holzwürfel muss so großzügig gebohrt sein, dass sich die Stricknadel frei darin bewegen kann, denn das Holz wird im Wasser noch quellen. Klebe an jede Seite des Würfels eine Latte und nagle sie zusätzlich fest. Halbiere die Korken vorsichtig mit dem Messer. Bohre mit dem Handbohrer in jedes Korkenstück ein Loch. Schiebe die Stricknadel durch das Loch des Wasserrades und steck beidseitig ein Korkenstück auf. Schiebe es schön in die Mitte der Nadel. So bleibt das Rad immer in der Mitte und rutscht nicht zur Seite. Stecke nun aussen auf die Nadel ein weiteres Korkenstück und schiebe es ein wenig nach innen. Suche nun zwei kleine Astgabeln. Stecke sie an einem geeigneten Ort in den Bach. Stosse die bei- den Astgabeln tief in den Boden. Lege die Stricknadel auf die Gabeln und stecke je ein Korkenstück zur Fixierung auf dieEnden der Nadel.

Kleines Wasserrad



Grösseres Wasserrad

Wasserraeder_YW

Quellennachweis

- **Inhalt und Bild:** Forum Kind Heft 2/06, Seiten 19 + 20. Anleitung für verschiedene Wasserräder, diese werden zum Teil aus Naturmaterialien hergestellt. © Copyright www.forum-kind.ch
- **Autorin:** Mirjam Leuenberger