

VOM LOSEN EINZELNEN ZUM VERNETZTEN GANZEN

BAU AUS BAMBUSLEISTEN

Von wegen Kinder verbringen ihre Schulzeit nur noch vor dem Computer im Schulzimmer! Das Projekt «Siehbach» zeigt, dass Schülerinnen und Schüler begeistert in der Natur tätig sind. Kinder der 1. und 2. Klasse aus Oberwil untersuchten die Bambuspflanze und experimentierten mit diesem Naturmaterial. Während des Projekttages erprobten sie die Eigenschaften des Bambussplits und wendeten dieses Wissen in eigenen Bauten an. Angeleitet wurden die jungen Naturfreunde dabei durch Studierende des Fachbereichs Technisches Gestalten der Pädagogischen Hochschule Zug.

STUFE

Zyklus 1

DAUER

6 – 7 Lektionen

MATERIAL/WERKZEUG

Bambussplit, Sisalschnur, Gartenschere, Hammer, Bambusrohr-Stücke zum Vorlochen

TIPP

Es lohnt sich, die Kuppeln und Tunnel aus Bambussplit an einem Ort zu errichten, an dem diese Bauten eine gewisse Zeit stehen gelassen werden können.

Notwendige Verbindungen werden mit Sisalschnur gemacht, damit das ganze am Schluss kompostiert werden kann.

KOMPETENZEN / LERNZIELE

- Das stabilisierende Konstruktionsprinzip des Flechtens erkennen und beim Bau einer Bambuskuppel anwenden.
- Materialeigenschaften von Bambusleisten und Bambusstäben benennen.
- Ordnungssysteme und Merkmale von Gras / Bambus erkennen und benennen.

AUFGABENSTELLUNG

Schaffen wir es, aus einer flächigen Matte von Bambusleisten eine möglichst stabile Kuppel zu bauen, in der die ganze Gruppe Platz findet? Top, die Wette gilt!

TECHNIK UND DESIGN ERKUNDEN

Sachanalyse: Bambus ist ein verholztes Riesengras. Die biegsamen Bambusleisten sind aufgeschnittene Bambusstäbe. Sie können in Mattenform im Gartengrosshandel bezogen werden.

- Aufträge: Das Vorwissen über Bambus ergänzen. Bilder über Wachstum, Grösse und Einsatzmöglichkeiten des grünen Bambus sammeln. Botanischer Vergleich von Grashalmen und Bambus; sowohl der Grashalm als auch der Bambus besitzen Knoten und sind im Innern hohl.

DESIGNPROZESS / GESTALTUNGSPROZESS

Sammeln und Ordnen: Wissen zu Bambus sammeln; Eigenschaften von Bambusstäben und Bambusleisten (Funktion, Beweglichkeit und Stabilität) untersuchen.

Experimentieren und Entwickeln: Materialuntersuchung: Bambusleisten in Partnerarbeit untersuchen und mit Bambusstäben vergleichen (Funktion des Rohrs, Beweglichkeit und Stabilität).

Objektanalyse: das Geflechten von Körben untersuchen.

Materialerprobung: Fläche aus Bambusleisten flechten und Belastbarkeit testen.

Planen und Realisieren: Das Baumaterial, die gefertigten Bambusleistenmatten, müssen auseinandergenommen werden. Mithilfe einer Schnur kann auf der Wiese der Durchmesser des Kuppelbaus ausgelegt werden. Damit die Kuppeln nicht zu gross werden, sollen sich alle Kinder in den Kreis begeben und dieser angepasst werden. Mit einem kurzen Bambusstab und einem Holzhammer wird vorgelocht, die Bambusleisten eingesteckt und oben zusammengeflochten. Zur Fixierung kann Sisalschnur verwendet werden. Sobald das labile Gerüst steht, entsteht durch Flechten eine stabile Konstruktion.

Begutachten und Weiterentwickeln: Die Objektanalyse der geflochtenen Körbe regt zur Weiterentwicklung der Konstruktionen an. Schliesslich werden alle Bambusbauten begutachtet und reflektiert.



Die Bambusleistenmatten werden als Paket geliefert.



Die Verbindungen werden mit Sisalschnur – die ist kompostierbar – gemacht.



Wie flechten wir eine stabile Fläche aus Bambusleisten?



Wo liegt der Unterschied zwischen Bambusstäben und Bambusleisten?



Wie belastbar ist unsere Bambusfläche?



Die Arbeit findet in altersdurchmischten Gruppen statt.



Ziel war, dass die ganze Gruppe unter der Kuppel Platz findet.