

A7: Arbeitsblatt zu „Bamboo Bikes (Fahrradteile)“

Hinweise für die Lehrkraft:

Zur 1. Frage:

Beispielsweise: Zahnbürste, Schneidebrett, Beutel, Balkon-/Gartenstühle, Einweggeschirr

Zur 2. Frage:

Plastik	Bambus
<ul style="list-style-type: none">• Wird aus Erdöl hergestellt, einem endlichen Rohstoff• Kann überall hergestellt werden• Produziert bei der Herstellung klimaschädliche Stoffe• Ist nicht biologisch abbaubar und verschmutzt die Ozeane• Kann nur teilweise recycelt werden• Man kann alle Formen (dick, dünn, gerade, gebogen...) und Farben produzieren• Plastik ist sehr lange haltbar	<ul style="list-style-type: none">• Eine Pflanze, die ohne viel Wasser auskommt, sehr schnell wächst und viel CO₂ bindet• Wird nicht in Europa angebaut, bis zu uns ist es ein langer Transportweg• Solange es nicht chemisch bearbeitet wurde, ist Bambus biologisch abbaubar• Wirkt antibakteriell• Sehr hartes, aber biegsames Material• Bambus verrottet im Außenbereich, wenn es nicht chemisch behandelt wurde

Zur 5. Frage (Vertiefungsaufgabe):

- Das Verhältnis von Gewicht und Belastbarkeit von Bambus übertrifft das von Stahlbeton
- Bambus hat eine extrem dichte Zellstruktur, weshalb die Oberfläche so hart ist. Das macht Bambus stabil, aber auch schwer zu bearbeiten
- Bambus ist sehr biegsam
- Bambus verzieht sich kaum, anders als Holz
- Bambus ist antibakteriell und keimreduzierend
- Geschmacks- und geruchsneutral
- Gegenstände aus Bambus verändern auch nach langer Zeit nicht ihre Farbe
- Die Masse von Bambus schwindet beim Trocknen, der Bambus verliert an Größe
- Bambus kann im Außenbereich ohne chemische Schutzmaßnahmen leicht von Pilzen und Insekten befallen werden

LIZENZHINWEIS

Die Texte dieses Arbeitsblattes stehen unter einer CC BY-SA 4.0 Lizenz

www.creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de.

Der Name des Urhebers soll bei Weiterverwendung wie folgt genannt werden:

GEMEINSAM FÜR AFRIKA

A7: Arbeitsblatt für Schülerinnen und Schüler zu „Bamboo Bikes (Fahrradteile)“

Methodik: Einzelarbeit, Klassengespräch

Aufgabe:

Bambus ist vielseitig einsetzbar. Es wird als Baumaterial verwendet, Kleidung kann aus Bambus hergestellt werden, verschiedene Musikinstrumente und sogar Fahrräder. Die Bamboo Bikes aus Ghana sind dadurch eine nachhaltige Alternative zu Aluminium- oder Kunststoffrädern.

Beantwortet folgende Fragen in Zweiergruppen:

1. Welche Gegenstände aus Bambus kennt Ihr? Erstellt eine Liste von mindestens fünf Gegenständen, die Euch einfallen.
2. Vergleicht einen Gegenstand aus Plastik mit dem gleichen Gegenstand aus Bambus. Folgende Fragen können Euch dabei helfen:
 - Wie unterscheiden sich die Eigenschaften der Gegenstände?
 - Überrascht Euch dabei etwas?
 - Wenn Ihr die Wahl zwischen den Gegenständen hättet, welchen würdet Ihr bevorzugen? Warum?
3. Überlegt zusammen und schreibt mindestens fünf weitere Gegenstände auf, die es Eurer Meinung nach aus Bambus geben sollte.
4. Vergleicht Eure Ergebnisse in der Klasse.
 - Wie viele Gegenstände aus Bambus konntet Ihr insgesamt finden?
 - Vergleicht die Gegenstände, die Ihr gerne aus Bambus hättet. Wie viele unterschiedliche Gegenstände sind Euch eingefallen?
5. Vertiefungsaufgabe: Recherchiert die Eigenschaften von Bambus als Baumaterial. Welche Eigenschaften von Bambus sind im Vergleich zu anderen Holzarten besonders positiv?

LIZENZHINWEIS

Die Texte dieses Arbeitsblattes stehen unter einer CC BY-SA 4.0 Lizenz

www.creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de.

Der Name des Urhebers soll bei Weiterverwendung wie folgt genannt werden:

GEMEINSAM FÜR AFRIKA