

## Themenfeld Biokunststoffe

Kunststoffe sind allgegenwärtig und wir (be)nutzen sie rund um die Uhr. Kunststoffe sind echte Multitalente, haben aber auch ihre Schattenseiten, denkt man z. B. an den weltweit hohen Verbrauch, den damit verbundenen Ressourcenverbrauch, die Problematik des Mikroplastiks und die Verschmutzung der Weltmeere durch Plastikmüll.

Kunststoffe sind sehr vielfältig hinsichtlich ihrer Rohstoffbasis, Eigenschaften, Recyclingfähigkeit, biologischen Abbaubarkeit.

Im Workshop werden neben den Konventionellen besonders die Biokunststoffe bearbeitet und vorgestellt.

### Stichpunkte zum Inhalt:

- Erdölbasierte Kunststoffe
- Biokunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen und Reststoffen
- (Eigener) Kunststoffkonsum, nachhaltige Strategien
- CO<sub>2</sub>-Kreislauf, Klima, Ressourcenschutz
- Biokunststoffe im Alltag
- Biokunststoff selber herstellen
- Müllstrudel in den Ozeanen
- Mikroplastik (Entstehung, Vermeidung)

**Methode:** Stationenlernen und Gesprächsrunde

### Workshop

#### Plastik vom Acker - wie geht das denn?

3. - 4. Klasse

**Dauer:** nach Absprache (empfohlene Länge: 4 Schulstunden)

**Kosten:** 2,50 € pro Schüler/-in

### Workshop

#### Biokunststoffe - eine echte Alternative?

5. - 13. Klasse

**Dauer:** nach Absprache (empfohlene Länge: 4 Schulstunden)

**Kosten:** 2,50 € pro Schüler/-in

## Themenfeld Holz-Energie

Holz ist ein wahres Multitalent: Rohstoff- und Energie-lieferant und in Form der Wälder elementar bedeutsam als Lebensraum, Klimamacher und Klimaschutz.

Holz als flexibler Energieträger für die Wärme- und Stromerzeugung nimmt eine bedeutende Stellung ein im Reigen der erneuerbaren Energien. Nachhaltig gewonnen und effizient genutzt, trägt es zum Klimaschutz bei.

Die Schüler/-innen lernen den klimafreundlichen Energieträger Holz im Klimakontext von seiner Entstehung bis zur Verwendung in Form verschiedener Holzbrennstoffe kennen.

### Stichpunkte zum Inhalt:

- Fossile und erneuerbare Energieträger
- Energiesparen und Wärmedämmung
- CO<sub>2</sub>-Kreislauf, Fotosynthese und Klima
- Vielfalt der Holzbrennstoffe
- Vielfalt stofflicher Holznutzung
- Kaskadennutzung
- Holz regional und global
- Waldfunktionen und Wald als Lebensraum
- Nachhaltige Waldbewirtschaftung
- Ressourcenschutz

**Methode:** Stationenlernen und Gesprächsrunde

### Workshop

#### Wärme wächst im Wald - In Holz steckt Energie

3. - 6. Klasse

**Dauer:** nach Absprache (empfohlene Länge: 4 Schulstunden)

**Kosten:** 2,50 € pro Schüler/-in

## Workshop-Materialien

### Workshop-Boxen - Materialien zum Ausleihen

Die Konzepte und Materialien der beiden Workshops

→ **Plastik vom Acker - wie geht das denn?**

→ **Biokunststoffe - eine echte Alternative?**

→ **Wärme wächst im Wald - In Holz steckt Energie**

stehen zum kostenfreien Ausleihen bereit!

### Wie sind die Workshops konzipiert?

Die Workshops folgen der Methodik des Stationenlernens. Nach gemeinsamer Einführung in das Thema bearbeiten die Schülerinnen und Schüler verschiedene Aspekte des Themas und lösen hierzu Aufgaben. Die Materialien aus den Boxen werden an rund 14 Lern-Stationen methodisch vielfältig und abwechslungsreich aufgebaut.

### Was leisten die Boxen und was ist drin?

Die Workshop-Boxen sollen für Lehrkräfte Vorbereitungsaufwand minimieren und sie motivieren, die Themen in ihren Unterricht zu integrieren. Die Boxen beinhalten alle notwendigen Materialien für eine Lehrkraft, um die Workshops mit einer Schulklasse durchzuführen:

- Handbuch inkl. Ablaufplan, Materialliste, Laufzettel, Hintergrundinformationen, Arbeitsblätter, Bildkarten
- Geordnete Materialien für die Stationen

### Wo sind die Workshop-Boxen zu beziehen?

Die Workshop-Boxen können hessenweit von Lehrkräften, Schulen und Institutionen der Umweltbildung **kostenfrei ausgeliehen werden.** (→ siehe Karte)

### Wo bekommen Lehrkräfte Unterstützung?

Zum Gebrauch der Workshop-Boxen bietet der LLH gemeinsam mit Umweltzentren und anderen Partnern Fortbildungen an.

## Workshop-Materialien

### Verleihstationen Workshop-Boxen:

Wir unterstützen Sie gerne bei Fragen rund um den Verleih.

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen / HeRo  
Kölnische Straße 48-50 ■ 34117 Kassel

Landwirtschaftszentrum Eichhof  
Schlossstraße 1 ■ 36521 Bad Hersfeld

Am Sande 20 ■ 37213 Witzenhausen

**Kontakt:**  
Anja Neubauer ■ 05542 / 3038-352  
anja.neubauer@llh.hessen.de



Schulbiologiezentrum  
des Landkreises Marburg-Biedenkopf  
Am Freibad 19 ■ 35216 Biedenkopf  
**Kontakt:**  
Martina Walz ■ 06461-951850  
sbb@schubiz.marburg-biedenkopf.de



Holz + Technik Museum  
Wettberg-Wißmar  
Im Schacht 6 ■ 35435 Wettberg  
**Kontakt:**  
Rita Kotschenreuther  
0641/9608921 oder 01604707445  
Rita.Kotschenreuther@forst.hessen.de



Beratungsstelle für ökologische  
Bildung - BÖB  
c/o Humboldtschule  
Jacobstr. 37 ■ 61348 Bad Homburg  
**Kontakt:**  
Anne Tackenberg / Gerd Joachim  
mail@oekologische-beratungsstelle.de



Stadt Raunheim / Pestalozzischule  
Fachbereich IV Soziales  
Natur- und Umweltbildung  
**Kontakt:**  
Karin Jechimer  
0176 23199845, 06 142 / 402-163  
k.jechimer@raunheim.de



Umweltbildungszentrum Licherode  
Lindenstraße 14 ■ 36211 Alheim  
**Kontakt:**  
Lena Heilmann ■ 05664 / 94860  
buero@umweltbildungszentrum.de



Umweltlernen in Frankfurt e. V.  
Seehofstr. 4 ■ 60594 Frankfurt a. M.  
**Kontakt:**  
Michael Schlecht ■ 069 / 21230130  
michael.schlecht@stadt-frankfurt.de



Gemeinnützige Gesellschaft  
Naturschutzzentrum Bergstraße mbH  
An der Erläche 17 ■ 64625 Bensheim  
**Kontakt:**  
Frau Lindmayer, Frau Löffelholz ■ 06251 / 70 87 93  
info@naturschutzzentrum-bergstrasse.de



- Wärme wächst im Wald - In Holz steckt Energie
- Biokunststoffe - Plastik vom Acker  
Biokunststoffe - eine echte Alternative?

Abfall Energie  
Konsum **Nachwachsende Rohstoffe**

## Themenfeld Biokunststoffe

- B** Biokunststoffe - Plastik vom Acker  
Biokunststoffe - eine echte Alternative?



## Themenfeld Holz-Energie

- H** Wärme wächst im Wald -  
In Holz steckt Energie

