

Preise und Bestellung

Komplettpreis BioKunststoff-Koffer 150,-
(zzgl. Versandkosten 8,-€) €

Diese Inhalte können auch einzeln bestellt werden:

(Preise zzgl. Versandkosten 5,-€)

Handbuch 24,- €

Kleine Biokunststoffkiste 30,- €
mit Biokunststoff-Exponaten und
Rohstoff-Bildkarten

Kleine Fossil-basierte Kunststoffkiste 25,- €
mit Kunststoff-Exponaten und
Klassifizierungskarten

Experimentierkiste mit Materialien 30,- €
für die Experimente:

- Kartoffelstärke
- Celluloseacetat
- Pipetten
- Spritzen und Kanülen
- Rizinusöl
- Aceton
- Boraxlösung (4%)
- Citronensäure
- Lebensmittelfarbe

Detaillierte Auflistung aller
Teile des Biokunststoff-Koffers:



Bestellungen über:

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen / HeRo
Am Sande 20, 37213 Witzenhausen
E-Mail: hero.bs@llh.hessen.de
Tel.: 05542-3038-0



Herausgeber

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen
Kölnische Straße 48 - 50, 34117 Kassel
E-Mail: zentrale@llh.hessen.de
Internet: www.llh.hessen.de



Stand: Januar 2021

Landesbetrieb Landwirtschaft
Hessen



Biokunststoff Koffer

Materialien zu den Themen
Kunststoffe und Biokunststoffe

Sekundarstufe 1+2



Der BioKunststoff-Koffer

Der BioKunststoff-Koffer führt ein in die Welt der konventionellen und der biobasierten Kunststoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe. Neben grundlegenden Informationen zu Geschichte, Rohstoffen und Herstellungsprozess konventioneller Kunststoffe gibt er einen Überblick über die Rohstoffbasis und Verwendungsbereiche von Biopolymeren. Exponate, Versuchsmaterialien und Aufgabenstellungen dienen der Veranschaulichung, ermöglichen entdeckendes Lernen und greifen Fragen der Nachhaltigkeit auf.

Inhalt des Lernkoffers

- Handbuch mit Hintergrundinformationen, Arbeitsblättern und Experimentieranleitungen
- Experimentierkiste und -materialien
- Exponatesammlung Biokunststoffe
- Exponatesammlung konventionelle Kunststoffe
- Abbildungen und Poster
- Rohstoffbeispiele



Kapitel des Handbuches

- Herstellung von Kunststoffen – Vom Monomer zum Polymer
- Die 6 häufigsten Kunststoffe
- Klassifizierung von Kunststoffen: Thermoplaste, Duroplaste, Elastomere
- Kunststoffe in der Umwelt: Das Problem mit dem Mikro- und Makroplastik
- Biokunststoffe: Begriffsklärung, Vielfalt, Rohstoffe, Systematik, Verwendung
- Stärke – ein Rohstoff für Biokunststoffe
- Recycling von Kunststoffen
- Bewertung von Biokunststoffen: Umweltaspekte, Ökobilanzen, Landnutzung

Außerdem:

- Anleitungen zur Herstellung verschiedener Biokunststoffe
- Arbeitsblätter zur Vertiefung
- Aktionsanleitungen zum Entdecken verschiedener Kunststoffe
- Anregungen zur Reflexion des individuellen Konsumverhaltens
- Impulse zur Entwicklung von Lösungs- und Gestaltungsstrategien

Kunststoffe und Biokunststoffe – Ein Thema der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

„Kunststoffe“ und „Biokunststoffe“ bieten vielfältige Anknüpfungspunkte an aktuelle naturwissenschaftliche, ökologische und gesellschaftspolitische Fragestellungen und sind gut integrierbar in viele bestehende Unterrichtsfächer.

Durch seinen konkreten Lebensweltbezug und das Aufgreifen globaler und gesellschaftspolitischer Aspekte geht der didaktische Ansatz dieses Lernkoffers weit über den Fokus der Naturwissenschaften hinaus:

- Er regt an, unseren Kunststoffverbrauch zu hinterfragen und zu verändern,
- die damit verbundenen ökologischen Probleme zu erforschen und zu lösen und
- Alternativen zu entwickeln.

