

Unterrichtseinheiten

Abfalltrennung und Kunststoffverwertung



Zielgruppe:	Klassen 7 bis 9 aller Schularten
Gruppenstärke:	pro Gruppe max. 25 Kinder
Betreuung:	1 Abfallberater und 1 Lehrer/in
Voraussetzung:	Klassenzimmer/Werkraum, Strom- und Wasseranschluss
Anmeldung, Informationen:	ES Konzepte Partnerschaft, Abfallberatung im Enzkreis Tel. 07231/354838, Fax: 07231/354839 E-Mail: abfallberatung@es-konzepte.de Internet: www.es-konzepte.de
Zeitbedarf:	2 Schulstunden zzgl. Auf- und Abbau; max. 2 Durchgänge je Tag

Vorbereitung: Vorgespräch mit dem/r (Klassen-) Lehrer/in, Mitwirkung der/s Lehrer/in: Die Tische sollten zu Arbeitsflächen an den Seiten des Klassenzimmers zusammengeschoben (je 2 Tische) sein, ein weiterer Tisch (nahe beim Stromanschluss) wird separat für das Schmelzen der Kunststoffabfälle benötigt. Die Schüler bilden einen Stuhlkreis um die freie Mitte des Klassenzimmers und erhalten vorab Informationen zur Abfalltrennung. Auf jedem Arbeitsplatz stehen eine Schere, Becher mit Wasser, Spülmittel sowie unterschiedliche Joghurt- und Sahnebecher zur Verfügung (wird von der Abfallberatung mitgebracht).

Inhalt: Anhand mitgebrachter unterschiedlicher Kunststoffarten und einer Schmelzvorrichtung für Kunststoffe erkennen die Schüler den Weg der Altstoffe von der Entstehung über die getrennte Sammlung bis zur Verwertung. Diese wird praktisch durch die Herstellung von Chips für Einkaufswagen aus Kunststoffbechern erlebt.

Ablauf: Nach einer kurzen Einleitung und Vorstellung des Projektes werden die von der Abfallberatung mitgebrachten Altstoffe auf dem Boden ausgeschüttet und sortiert. Das Sortierergebnis wird besonders im Hinblick auf die unterschiedlichen Kunststoffarten diskutiert. Es folgt eine kurze Einführung in die verschiedenen Kunststoffarten und ihre Eigenschaften.

Danach wird die Trennung von zwei Kunststoffarten mit Hilfe des Schwimm-Sink-Verfahrens praktisch in Zweiergruppen ausprobiert. Dazu zerschneiden die Schüler Joghurt- und Sahnebecher und geben die Schnipsel in mit Wasser gefüllte Becher. Kunststoffschnipsel aus Polystyrol (Dichte 1,04-1,09 kg/dm³) gehen unter, solche aus Polypropylen (Dichte 0,895-0,92 kg/dm³) schwimmen oben. Andere Trennverfahren werden ebenfalls erläutert.

Die getrennten Kunststoffschnipsel werden anschließend in einer Kunststoffpresse geschmolzen und zu neuen Kunststoffplättchen gepresst, die als Chips für Einkaufswagen in Supermärkten verwendet werden können. Auch weitere Verwertungsverfahren werden dabei beschrieben.