

Kunststoffe – richtig Sammeln Ist doch logisch!

Es gibt eine ganze Reihe unterschiedlicher Kunststoffe. Man kennt heute weit mehr als 200 verschiedene Kunststoffarten, die man nach verschiedenen Gesichtspunkten einteilen kann. Die Ausgangsstoffe ("Bausteine") für Kunststoffe sind einfach gebaute Kohlenstoffverbindungen, die heute aus Erdöl oder Erdgas gewonnen werden. Grundsätzlich eignen sich alle kohlenstoffhaltigen Rohstoffe als Basismaterial für die Gewinnung von Kunststoffbausteinen.

Für die Herstellung von Kunststoff wird eine ganze Menge Energie benötigt.

Mehr als 30% aller hergestellten Kunststoffe in Österreich werden als Verpackungsmaterial verwendet.

Für Verpackungen werden in erster Linie folgende Kunststoffarten eingesetzt:

Polyethylen mit hoher Dichte (HDPE) für Shampoo-, Wasch- Spülmittelflaschen usw.

Polyethylen mit niedriger Dichte (LDPE) für Folien, Säcke und Tragetaschen usw.

Polypropylen (PP) für Margarinebecher, Flaschen für Senf und Ketchup usw.

Polystyrol (PS) für Joghurtbecher, Kaffeebecher usw.

Styropor (EPS) für stoßsichere Verpackungen

Polyethylenterephthalat (PET) für Getränke- und Spülmittelflaschen, Eierverpackungen usw.

Die Kunststoffart erkennt man meistens an den Abkürzungen (PE, PP, PS, PET usw.) die z.B. am Boden einer Kunststoffflasche angebracht sind.

Der Kunststoff-Kreislauf

Verpackungsmaterialien aus Kunststoff werden über die Gelbe Tonne bzw. im Gelben Sack gesammelt. Doch was passiert dann eigentlich mit den gesammelten Kunststoffverpackungen?

Sammlung

Die Sammlung von Kunststoffen wird in Österreich von Region zu Region unterschiedlich gehandhabt. Meist werden Kunststoffverpackungen gemeinsam mit Verpackungen aus Verbundstoff, Holz, Textilien oder Keramik über die „Gelbe Tonne“ oder den „Gelben Sack“ gesammelt. In manchen Gegenden kommen in die „Gelbe Tonne“ oder den „Gelben Sack“ aber nur stofflich gut verwertbare Kunststoff-Verpackungen wie Plastikflaschen. Die folgende Checkliste gibt daher nur einen Überblick darüber, was in den meisten Regionen getrennt gesammelt wird. Um ganz sicher zu sein: in Zweifelsfällen bei der Gemeinde oder beim Abfallverband nachfragen.

Kunststoff-Verpackungen sind zwar sehr leicht, haben aber oft ein recht großes Volumen. Daher bitte das Volumen von Flaschen durch Zusammendrücken reduzieren (z.B. bei PET-Flaschen in der Flaschenmitte draufdrücken und den Boden umknicken) oder Becher ineinander stapeln.

Checkliste

<p>JA! *nur leere <u>Verpackungen</u> aus: Kunststoff, Verbundstoff (Materialverbund), Holz, Textil, Keramik, Styropor * Getränkepackerl * Tragetaschen * Joghurt-, Kaffee und Margarinebecher * Plastiksackerln * Plastikflaschen * Plastikfolien *Kanister, Kübel (für Dispersion, Farben)</p>	<p>Nein! *Restmüll *Papier * Karton * Metalle * Pappe * Glas * Holz * Alle Kunst- und Verbundstoffe die nicht als Verpackung dienen wie Spielzeug, Haushaltswaren, Plastiksesseln usw.</p>
--	---

Hinweis: Regionale Unterschiede! Abfallverband oder AbfallberaterIn geben gerne Auskunft!

Sortierung

Die gesammelten Kunststoff-Verpackungen aus den „Gelben Tonnen“ bzw. „Gelben Säcken“ werden zu Sortierbetrieben gebracht, auf einem Sortierband händisch von Fremdstoffen befreit und nach Kunststofftypen sortiert (HDPE, LDPE, PP, PS, EPS, PET).

Die getrennt gesammelten Kunststoffverpackungen können entweder stofflich oder thermisch verwertet werden.

Stoffliche Verwertung (Recycling)

Die nach unterschiedlichen Kunststoffarten sortierten Verpackungen werden zerkleinert und anschließend gewaschen und von Verschmutzungen gereinigt. Das gewaschene, sortenreine Mahlgut wird getrocknet und danach direkt zu neuen Produkten oder zu Granulat verarbeitet. Zur Herstellung von Granulat wird das gereinigte Mahlgut in einem „Extruder“ (auch Schneckenpresse genannt) mittels Heizung und innerer Reibung geschmolzen und homogenisiert. Die Schmelze wird durch eine Lochplatte gepresst und die austretenden Stränge abgeschnitten. So entsteht linsenförmiges, sortenreines Granulat, das als Rohstoff für die Herstellung neuer Produkte dient.

Beispiele:

Verpackungsfolien und Plastiksackerl werden so zum Beispiel wieder zu Verpackungsfolien, Plastiksackerln oder Müllsäcken verarbeitet. Aber auch eine „Wiedergeburt“ als Mülltonne, Gießkanne, Rohr, Kübel, etc. ist möglich.

Waschmittel-, Spülmittel-, Shampoo- und Haushaltsreinigerflaschen aber auch Ketchup-, Salatdressing-, und Speiseölflaschen können z.B. zu neuen Flaschen, Gießkannen, Platten Rohren, Kanistern und Mülltonnen verarbeitet werden. Aus 1.500 Shampooflaschen entsteht so eine riesige Mülltonne. Aus 11 Haushaltsreinigerflaschen kann eine Gießkanne gefertigt werden.

Aus Kunststoffflaschen (PET-Flaschen) können wieder neue Flaschen erzeugt werden. Wird das flüssige Kunststoffmaterial in der Recyclinganlage durch ganz feine Düsen gepresst und zu Fasern versponnen, können daraus sogar Teppiche, Fleece-Pullover und Füllungen für Anoraks oder Schlafsäcke gemacht werden. 25 Kunststoffflaschen sind für die Herstellung eines Fleece-Pullovers notwendig und mit dem aus 32 Mineralwasserflaschen erzeugten Fasermaterial wird ein Kopfpolster gefüllt.

Aus Styroporverpackungen können neue Verpackungsteile hergestellt werden. Styropor wird aber auch im Baubereich verwendet. So wird es z.B. zu Wärmedämmplatten verpresst oder Estrichen und Verputzen (zwecks Wärmedämmung) beigemischt.

Die thermische Verwertung

Kunststoffe werden nahezu zu 100% aus Erdöl oder Erdgas (oder auch Kohle) erzeugt und haben daher einen sehr hohen Heizwert, der bei der thermischen Verwertung zur Energieerzeugung (Wärme, Strom) in Industrieanlagen (z.B. Zement-, Zellstoffindustrie) genutzt wird. Durch den Einsatz der Mischkunststoff-Fraktion als Alternativbrennstoff werden Primärrohstoffe wie Erdöl, Erdgas oder Kohle eingespart. Ein Kilogramm Kunststoff hat etwa denselben Heizwert wie ein Liter Erdöl. Insbesondere bunt gemischte, kleinteilige oder stark verschmutzte Kunststoffverpackungen bei denen das Sortieren und Reinigen zu aufwendig ist, werden thermisch verwertet. Bevor sie als Ersatzbrennstoff eingesetzt werden können ist eine Zerkleinerung erforderlich.

Obwohl man manche Abfälle verwerten kann ist es besser erst gar keine Abfälle zu produzieren. Abfallvermeidung ist ein wichtiger Punkt im Abfallwirtschaftskonzept der Schule.
