



Lebensmittel sicher und nachhaltig **verpackt**

Lebensmittel sind kostbar. Trotzdem landet etwa ein Drittel aller produzierten Lebensmittel auf dem Müll. Ein häufiger Grund ist, dass sie frühzeitig verderben oder beschädigt sind. Lebensmittelabfälle sollen aber vermieden werden, denn vor allem die Produktion, die Verarbeitung und der Transport von Lebensmitteln belasten die Umwelt. Was kann man also tun, um die Abfälle zu reduzieren?

VERPACKUNGEN REDUZIEREN LEBENSMITTELABFÄLLE

Eine Möglichkeit, um die Haltbarkeit von Lebensmitteln zu verlängern, sie vor Verschmutzung zu schützen und die Qualität der Produkte lange zu erhalten, sind speziell an die Lebensmittel angepasste Verpackungen. Innovative Verpackungen aus Kunststoff können somit einen wichtigen Beitrag zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen leisten. Haben Lebensmittel etwa lange Transportwege, dann helfen geeignete Verpackungen dabei, dass sie länger haltbar sind und unbeschadet zu den Verbrauchern und Verbraucherinnen kommen. Aber auch in den Haushalten müssen die Lebensmittel richtig gelagert werden. Denn die schützende Wirkung der Verpackungen geht beim ersten Öffnen meist verloren. Ein gutes Beispiel dafür sind etwa Vakuumverpackungen bei Fleischprodukten.

ÖKOLOGISCHER NUTZEN VON VERPACKUNGEN

Der Einsatz von Verpackungen zahlt sich auch hinsichtlich des Umwelt- und Klimaschutz aus, wenn dadurch weniger Lebensmittelabfall entsteht. Das gilt aber nur für Lebensmittel, die einen besonderen Schutz benötigen. Ist das nicht der Fall, sollten Verpackungen weggelassen werden. Nachhaltige Verpackungen bestehen meist aus recyclingfähigen oder wiederverwendbaren Materialien. Grundsätzlich sollten sie auch aus möglichst wenig Material bestehen. Der Einsatz von Verpackungen aus recykliertem Material wird gerade ausgebaut. Unter recykliertem Kunststoff versteht man einen Kunststoff, der aus wieder aufbereiteten Kunststoffabfällen hergestellt wurde. Speziell im Lebensmittelbereich darf aber nicht jeder recyklierte Kunststoff eingesetzt werden. Es werden nur Rezyklate zugelassen, die sicher sind.

NACHHALTIG HANDELN BEDEUTET ...

mit der Natur und den Rohstoffen unserer Erde sorgsam umzugehen. Man nimmt Rücksicht auf die nachfolgenden Generationen und verbraucht nicht mehr, als wieder nachwachsen kann. Dazu gehört auch, dass Rohstoffe und Bodenschätze nicht verschwendet, sondern wiederverwendet oder recycelt werden.

Der Großteil der Lebensmittelabfälle entsteht in privaten Haushalten.

Aufgabe

Überlege, welche Gründe es gibt, dass Lebensmittel in der Landwirtschaft, bei der Lebensmittelproduktion, im Handel und in privaten Haushalten weggeworfen werden. Welche Lebensmittelabfälle wären zum Zeitpunkt der Entsorgung noch uneingeschränkt genießbar gewesen oder wären bei rechtzeitigem Verzehr noch genießbar gewesen?

Recherchieren und diskutieren

- Was ist der Unterschied zwischen Mindesthaltbarkeitsdatum („mindestens haltbar bis ...“) und Verbrauchsdatum („zu verbrauchen bis ...“) von Lebensmitteln.
- Wie gehst du mit Lebensmitteln um, deren Mindesthaltbarkeitsdatum überschritten ist?
- Welche Rolle spielen diese Angaben beim Wegwerfen von Lebensmitteln?
- Woran erkennst du, ob ein Lebensmittel noch genießbar ist?



Mindesthaltbarkeit und Verbrauchsdatum wird in diesem Video erklärt:
<https://youtu.be/4bHeALbDuXM>

Ab in den Müll

Nur aus gesammelten und ordnungsgemäß sortierten Abfällen können durch Recycling wieder wertvolle Rohstoffe zurückgewonnen werden. Das ist umweltfreundlich und spart Energie sowie Rohstoffe. Doch natürlich gilt: Müll vermeiden ist immer besser, als Müll entsorgen.

Die Mülltrennung ist in Österreich von Region zu Region unterschiedlich organisiert. Mancherorts gibt es die Gelben Tonnen zum Beispiel direkt vor der Haustür, in anderen Gemeinden müssen die

Verpackungsabfälle zu einer nahegelegenen Sammelstelle gebracht werden. Die Abfälle aus den Gelben Säcken und Gelben Tonnen werden in Sortieranlagen nochmals mechanisch beziehungsweise händisch sortiert. Ziel dabei ist, dass immer Kunststoffe derselben Art zusammenkommen – z.B. nur PET, nur PP usw. So können aus den alten Kunststoffen wieder neue Produkte entstehen. Werden jedoch Abfälle falsch entsorgt, zerstört dies den Prozess.

In Österreich werden unter anderem Altglas, Altpapier, Leichtverpackungen, Metallverpackungen, Biogene Abfälle, Restabfall, Elektrogeräte und Sperrmüll getrennt gesammelt.

i Weitere Infos zur Mülltrennung gibt es im Modul „Kunststoffbox“.

Umgangssprachlich werden die Begriffe Abfall und Müll gleichbedeutend verwendet. In der Fachsprache spricht man immer von Abfall.

ABFÄLLE SIND ...

laut Gesetz „... bewegliche Sachen, deren sich der Besitzer entledigen will oder entledigt hat ...“.

Rollenspiel:

Fantasie und Einfühlungsvermögen sind bei diesem kleinen Rollenspiel gefragt.

VORBEREITUNG:

- Arbeitet zu dritt zusammen.
- Lest euch die Rollenkarten durch und entscheidet, wer welche Rolle übernimmt.
- Versetzt euch in die Lage der jeweiligen Rolle. Was könnte die Person denken, fühlen und sagen?

SPIELPHASE:

- Der Dialog zwischen den darstellenden Personen beginnt. Dabei sollte es keine Unterbrechung geben.

AUSWERTUNGSPHASE:

- Schlüpft wieder aus euren Rollen heraus und seid ganz ihr selbst.
- Beschreibt, wie ihr euch in eurer Rolle gefühlt habt.
- War der Dialog sachlich oder eher emotional?
- Wie beurteilt ihr das Verhalten der beiden Hauptrollen?
- Wurde eine Lösung gefunden und ist diese zufriedenstellend? Oder gibt es einen besseren Lösungsansatz?
- Welche Erkenntnisse könnt ihr aus dem Rollenspiel für euren Alltag mitnehmen?

ROLLE 1: MÜLLSÜNDER/IN

Du wohnst in einem Mehrparteienhaus in der Stadt. Gerade bist du dabei, einen Müllsack in die Restmülltonne vor dem Haus zu werfen, als dich ein Nachbar / eine Nachbarin anspricht. Mülltrennung war noch nie dein Ding und es interessiert dich auch gar nicht. Das verbraucht nur Platz in der Wohnung und stinkt. Zeit kostet es auch. Du weißt auch nicht genau, wie die Mülltrennung richtig funktioniert, was wo entsorgt werden muss und hältst es auch nicht für sinnvoll.

ROLLE 2: NACHBAR/IN

Du wohnst in einem Mehrparteienhaus in der Stadt. Gerade als du dein Fahrrad vor dem Haus abstellst, siehst du, wie ein Nachbar / eine Nachbarin einen prallgefüllten durchsichtigen Müllsack in die Restmülltonne werfen möchte. Ganz klar erkennst du im Müllsack einige Zeitungen, Bananenschalen, Plastikflaschen und Aludosen. Das geht für dich gar nicht und du sprichst den Müllsünder / die Müllsünderin darauf an. Schließlich ist es nicht das erste Mal, dass du falsch entsorgten Abfall in der Restmülltonne siehst.

ROLLE 3: FENSTERGUCKER/IN

Du wohnst in einem Mehrparteienhaus in der Stadt. Deine liebste Freizeitbeschäftigung ist es, aus dem Fenster zu schauen und die Leute zu beobachten. Im Innenhof mit Blick auf den Müllplatz tut sich immer etwas Spannendes. So auch heute. Aufmerksam verfolgst du das Gespräch zwischen den beiden Personen am Müllplatz. Mischst du dich ein oder beobachtest du nur?

Karton-Kunststoff-Kombination

Bestimmt kennst du Kunststoffverpackungen wie Joghurtbecher, die einen Kartonwickel haben. Diese Verpackungslösung liegt voll im Trend. Doch was steckt dahinter?

NACHHALTIGE MATERIALIEN

Neben dem ansprechenden Design spricht vor allem die Umweltfreundlichkeit für die Karton-Kunststoff-Kombinationen. Bei einem Joghurtbecher kann die Ummantelung zum Beispiel aus Recycling-Karton bestehen und weil diese für Stabilität sorgt, kann der Kunststoffbehälter dünnwandiger als bei herkömmlichen Joghurtbechern sein. Dadurch wird ca. 32 Prozent weniger Kunststoff benötigt. Der Kunststoffbecher ist zudem unbedruckt und ergibt im Recycling besonders hochwertiges Material, das nicht durch Druckfarben verfärbt ist.

RECYCLING

Voraussetzung für das Recycling der Verpackung ist, dass der Karton und der Kunststoff voneinander getrennt entsorgt werden. Wird der Becher im Ganzen einem Stoffstrom zugeordnet (entweder Karton oder Kunststoff), kann in der Folge immer nur ein Material recycelt werden, der andere Wertstoff geht verloren. Damit überhaupt kein Wertstoff verloren geht, heißt es richtig trennen.

FORSCHEN UND ENTWICKELN FÜR DIE ZUKUNFT

In Zukunft sollen neueste Technologien wie „Digitale Wasserzeichen“ bei falsch getrennten Karton-Kunststoff-Verpackungen helfen. Sie sorgen dafür, dass die einzelnen Becher-Bestandteile in der Abfall-Sortieranlage mittels hochauflösender Kamera richtig erkannt und automatisch dem jeweiligen Material-Strom zugeordnet werden.

Zur App
„Digimarc Discover“



Probiere es aus ...

Digitale Wasserzeichen werden künftig nicht nur in Sortieranlagen an Bedeutung gewinnen. Kundinnen und Kunden könnten damit verschiedene Zusatzinformationen zum Produkt beziehungsweise zur Verpackung erhalten. Probiere es einfach aus:

1. Installiere die App „Digimarc Discover“ auf einem Smartphone oder einem Tablet.
2. Öffne die App und richte die Kamera auf den Becher aus der Kunststofflehrmittelbox.
3. Die App scannt die digitalen Wasserzeichen ein und eine Augmented Reality Anwendung startet.

WER IST ZUSTÄNDIG?

In Österreich gilt, wer Abfall verursacht, muss ihn auch entsorgen und die vollen Kosten dafür tragen. Das nennt man Verursacherprinzip.

Hast du zum Beispiel ein Joghurt gegessen, dann bist auch du für die richtige Entsorgung des Bechers verantwortlich. Genauso müssen die Hersteller des Joghurtbechers den Abfall, der bei der Produktion entsteht, umweltschonend entsorgen und für Entsorgungskosten aufkommen.

Steckbrief PP

NAME Polypropylen (PP)

ART Thermoplast

EIGENSCHAFTEN fest, beständig gegenüber fast allen Säuren und Laugen, geruchlos, hautverträglich, elektrisch isolierend, ...

VERWENDUNG (Lebensmittel-) Verpackungen, synthetische Fasern, kleine Formteile, ...

Weitere Infos zu Kreislaufwirtschaft und Recycling gibt es in den Modulen „Leuchtmarkierer“ und „Kreisel“.



Dieser K3®-Joghurtbecher der oberösterreichischen Firma Greiner Packaging ist mit Digitalen Wasserzeichen versehen. Kannst du sie erkennen? Wahrscheinlich nicht, denn für das menschliche Auge sind die Codes unsichtbar.

Ergänze mithilfe der Informationen aus der Augmented Reality Anwendung die fehlenden Begriffe:

Es ist ganz leicht, etwas Gutes für die Umwelt zu tun, indem man Abfälle richtig getrennt entsorgt. Haben Joghurtbecher etwa ein Papieretikett, dann gehört dieses abgezogen und im _____ entsorgt. Der _____ des Joghurtbechers landet in der Altmetall-Tonne und der _____ startet sein Recycling in der Gelben Tonne.

Kunststoff-*Lehrmittel-Box*

K3®-Joghurtbecher

HERSTELLER	GREINER PACKAGING
PRODUKT	K3®-Joghurtbecher
MATERIAL	Polypropylen (PP)
HERSTELLUNG	Tiefziehverfahren
WEBLINK	www.greiner-gpi.com/de 
RECYCLING-KENNZEICHNUNG	



GREINER PACKAGING erzeugt seit über 60 Jahren stabile Verpackungen aus Kunststoff. Mit Begeisterung, Freude und dem Drang nach stetiger Verbesserung. So haben wir unsere Produkt-Palette über die Jahrzehnte kontinuierlich erweitert: Becher und Flaschen zählen ebenso dazu

wie Kanister, Deckel und vieles mehr. Heute finden Produkte der unterschiedlichsten Märkte optimalen Schutz in unseren Verpackungen. Mit dem Ziel, eine Kreislaufwirtschaft voranzutreiben, legen wir besonderen Wert auf das Angebot nachhaltiger Verpackungs-Lösungen.

LEHRBERUFE BEI GREINER PACKAGING

Als zukunftsorientiertes Unternehmen liegt uns außerdem die Förderung junger Talente am Herzen. In unserem Ausbildungszentrum bilden wir durchschnittlich 25 Lehrlinge pro Jahr in 7 verschiedenen Lehrberufen aus: Kunststofftechnik / Prozesstechnik / Elektrotechnik / Mechatronik / Metalltechnik / IT-Technik / Konstruktion

BILDQUELLEN

© Greiner Packaging

Abb. Recyclingcode: <https://de.wikipedia.org/wiki/Recycling-Code>, Stand: 10.11.2021