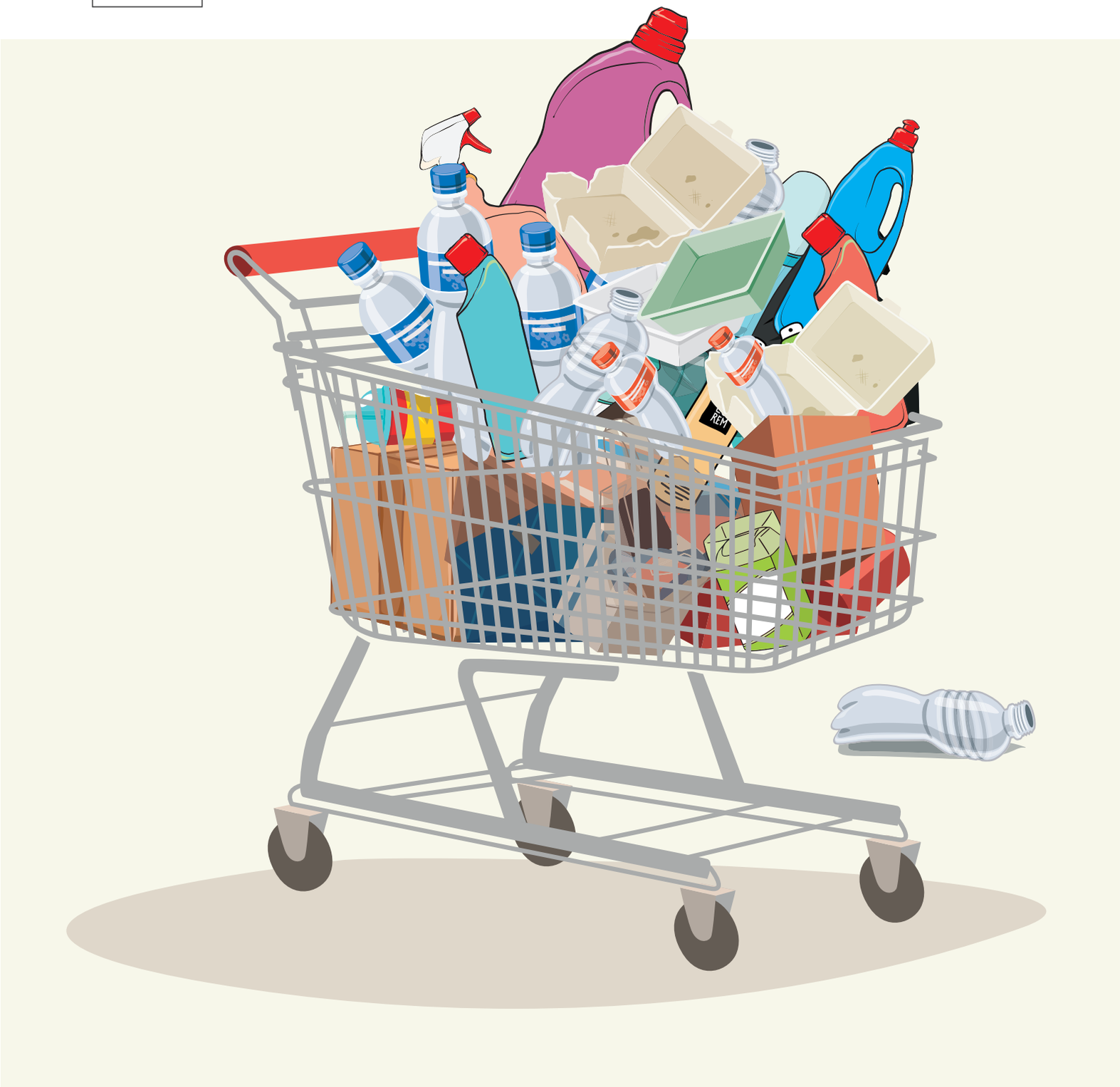
SCHLUSS MIT DEM Müll

Deutsche Umwelthilfe



Schluss mit dem Müll:

Ressourcenschutz in Supermärkten und Drogerien

Hintergrundpapier

Veröffentlicht im April 2017 durch die Deutsche Umwelthilfe in Partnerschaft mit Changing Markets

Design: Pietro Bruni - helloo.org

Inhaltsverzeichnis

1. Verpackungsaufkommen und Ressourcenverbrauch: In Deutschland läuft etwas gewaltig schief! 4
2. Die Verantwortung von Supermärkten und Drogerien 6
3. „Weniger ist mehr - Schluss mit dem Müll“ – ein Projekt der Deutschen Umwelthilfe 7
4. Was Verbraucher vom Handel wirklich wollen 9
5. Studien zum Ressourcenschutz in Supermärkten und Drogerien 9
6. 20 Prozent weniger Ressourcenverbrauch schon jetzt möglich 10
7. Was die Politik tun muss 13
8. Quellenverzeichnis 15

1. Verpackungsaufkommen und Ressourcenverbrauch: In Deutschland läuft etwas gewaltig schief!

Deutschland ist Europameister beim Verpackungsverbrauch

Kein Land in Europa verursacht mehr Verpackungsabfall als Deutschland. 218 kg sind es bei uns pro Kopf und Jahr – 20 Prozent mehr als im europäischen Durchschnitt (Umweltbundesamt 2015). Zum Vergleich: In Frankreich sind 185 kg, in Österreich 150 kg und in Schweden sogar nur 109 kg. Die Menge an Verpackungsmüll wächst seit 2009 unaufhaltsam und hat sich allein bei Kunststoffverpackungen in den letzten Jahren um ein Drittel erhöht. Seit 1997 ist das jährliche Gesamtaufkommen an Verpackungsmüll von 13,7 Millionen Tonnen um über 30 Prozent auf 17,9 Millionen Tonnen im Jahr 2015 angewachsen – Tendenz steigend (GVM 2016). Jeder Deutsche produziert statistisch gesehen 36 kg Verpackungsmüll aus Kunststoff im Jahr. In Deutschland läuft etwas gewaltig schief.

Verpackungen zunehmend als Marketinginstrument

Verpackungen sollen heute nicht mehr nur das Produkt schützen, sondern auch Aufmerksamkeit erregen, das Produkt in Szene setzen und dem Lifestyle der Menschen entsprechen. Bei vielen Verpackungen wird oft nach dem Motto verfahren, je bunter und je mehr Verpackung, desto besser die Aufmerksamkeit bei den Kunden. Verpackungshersteller schaffen es bislang nicht, die hohen Verpackungsmengen durch intelligentes Design und kreislauforientiertes Ressourcenmanagement mit gesellschaftlichen Ansprüchen an nachhaltige Verpackungen in Einklang zu bringen. Durch den Einsatz von immer mehr Farbstoffen, Druckchemikalien, eingezogenen Folien oder Zusatzmitteln wird die Recyclingfähigkeit von Verpackungen zunehmend eingeschränkt.

Immer kleinere Verpackungen mit großen Auswirkungen

Es gibt seit Jahren einen erkennbaren Trend zu einer immer stärkeren Vorportionierung und damit einhergehend auch kleineren Verpackungen, weil Unternehmen beim Verkauf kleinerer Portionen deutlich höhere Gewinne erzielen als mit Großverpackungen. So sind beispielsweise Kaffeekapseln auf dem Vormarsch – mit tonnenschweren Folgen für die Umwelt. Denn auf sechs Gramm Kaffee kommen circa drei Gramm Aluminium oder Kunststoff für die Einzel-Verpackung und noch mal zwei Gramm Papier für die Umverpackung. Das macht also auf sechs Gramm Kaffee stolze fünf Gramm Verpackung. Ein schlechteres Verhältnis von Füllgut und benötigtem Verpackungsmaterial kann es kaum geben. So verursacht ein Kaffee aus der Kapsel 16 Mal mehr Abfall als Kaffee aus der Großverpackung. Durch die immer größer werdenden Abfallmengen werden immer mehr Ressourcen verbraucht, das Klima belastet und auch die Landschaft vermüllt.

Verbraucher werden zugemüllt

Pro Jahr fallen in Deutschland so viele Plastikflaschen an, dass sie übereinandergestellt 16 Mal von der Erde bis zum Mond reichen würden. Für die Herstellung der jährlich verbrauchten 17 Milliarden Einweg-Plastikflaschen werden mehr als 500.000 Tonnen Kunststoff benötigt. Dabei werden Verbraucher zunehmend vor vollendete Tatsachen gestellt. Wenn es bei Aldi und Lidl ausschließlich Einweg-Plastikflaschen gibt und Coca-Cola aktuell aus dem Mehrwegsystem aussteigt, dann hat der Verbraucher häufig gar keine andere Möglichkeit mehr als Einweg einzukaufen. Händler sollten Verbrauchern in jedem Fall ressourcenschonende wiederverwendbare Mehrwegalternativen anbieten und nicht nur auf eine Ex- und Hopp-Kultur setzen.

Immer mehr frisches Obst und Gemüse wird vorverpackt in den Supermarktregalen angeboten – inzwischen sind es 63 Prozent. Das ist das Ergebnis einer Studie der GVM Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung im Auftrag des NABU (NABU 2015). Industrieverpackungen bei frischem Obst und Gemüse sind zum Beispiel Schalen mit und ohne Deckel, Netze, Nester oder Folien. Im Jahr 2014 wurden hierfür bei Frischgemüse über 31.000 Tonnen Kunststoff und etwa 10.500 Tonnen Papier, Pappe oder Karton (PPK) verbraucht sowie ca. 22.500 Kunststoff und ca. 23.500 Tonnen PPK bei Frischobst. Der Materialaufwand bei vorverpackter Ware ist sogar noch höher als bei den so genannten Knotenbeuteln aus Kunststoff oder Papiertüten (Serviceverpackungen). Egal ob Äpfel, Birnen, Tomaten, Gurken oder Bananen – die beste Verpackung ist die, welche die Natur zur Verfügung stellt. Für größere Gemüse- und Obstwaren sind Vorverpackungen in der Regel nicht notwendig, sodass sie problemlos als lose Ware angeboten werden können.

Das Recycling wird immer schwieriger

Egal ob Milch- und Saftkarton, beschichtetes Butterbrotpapier oder Arzneimittelblister: Verbundstoffe erschweren die Sortierung von Verpackungen und das anschließende Recycling. Die verschiedenen Materialien voneinander zu trennen, ist nur mit großem Aufwand möglich. Am einfachsten gelingt dies noch mit Papier- und Pappanteilen. Schwer trennbare Verpackungen werden jedoch überwiegend verbrannt, wobei wertvolle Rohstoffe verloren gehen. Auch Joghurtbecher mit aufgeklebten Banderolen werden für die Verbrennung aussortiert. Recycling fängt also bereits beim Produktdesign an. Wer für Verpackungen Monomaterialien oder leicht trennbare Packstoffe einsetzt, erleichtert das Recycling. Hier muss ein Umdenken unter den Verpackungsherstellern stattfinden.

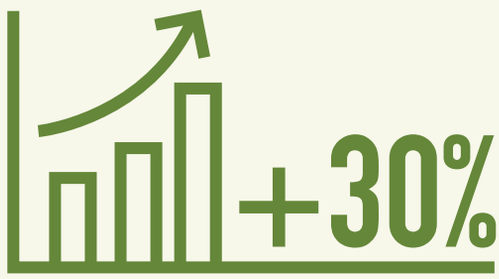
VERPACKUNGSMÜLL UND PRODUKTVERANTWORTUNG

So viele Erden bräuchten wir, wenn alle Menschen so leben würden wie die Deutschen

VERPACKUNGSABFALL EUROPAMEISTER

218kg	185kg	150kg	108kg
Deutschland	Frankreich	Österreich	Schweden

TENDENZ STEIGEND VON 1997 BIS 2015



Verpackungsaufkommen

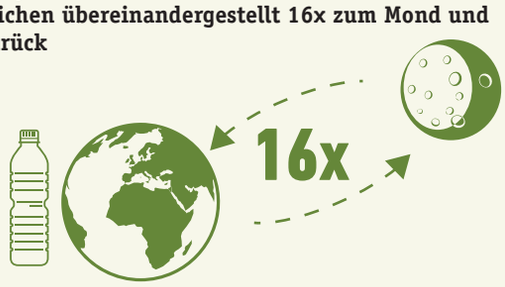
OBST UND GEMÜSE

63%
VORVERPACKT

37%
UNVERPACKT

EINWEGPLASTIKFLASCHEN

Die jährlich in Dt. verbrauchten Plastikflaschen reichen übereinandergestellt 16x zum Mond und zurück



LÖSUNGEN :

KONZENTRIERTES WASCHMITTEL	SPART BIS ZU 50% VERPACKUNG EIN
KOMPRIMIERTE DEODORANTS	SPART BIS ZU 20% (ALUMINIUM) VERPACKUNG UND 50% TREIBGAS
UNVERPACKTES OBST & GEMÜSE	SPART BIS ZU 100% VERPACKUNG EIN
RECYCELTES TOILETTENPAPIER	SPART BIS ZU 70% RESSOURCEN EIN (U. a. HOLZ, FOSSILE ENERGIETRÄGER UND WASSER).
MEHRWEG	SPART BIS ZU 70% DER MATERIALIEN EIN UND VERMEIDET BIS ZU 40% CO2-EMISSIONEN.

20% weniger Ressourcenverbrauch jetzt möglich!

Ressourcenineffiziente Produkte

Neben einer Flut an Verpackungen werden im Handel auch viele Produkte angeboten, die besonders ressourcenineffizient sind, wie beispielsweise unkonzentrierte Wasch- und Reinigungsmittel, unkomprimierte Deodorants und nicht kompaktiertes Toilettenpapier. Die Materialeinsparung bei der Verpackung kann durch die Anwendung eines Konzentrates für Wasch- und Reinigungsmittel bis zu 50 Prozent betragen. Bei komprimierten Deodorants wird für die Verpackung 20 Prozent weniger Aluminium und 50 Prozent weniger Treibmittel benötigt. Durch das festere Rollen von Toilettenpapier kann das Verpackungsvolumen um bis zu 20 Prozent verringert werden.

Hoher Ressourcenverbrauch in Deutschland

Das hohe Aufkommen von Verpackungsabfällen und das Angebot ressourcenineffizienter Produkte im Handel führen in der Gesamtheit zu einem unnötigen Verbrauch begrenzt vorhandener Ressourcen. Der absolute Ressourcenverbrauch eines jeden Deutschen liegt bei mehr als 50 Tonnen jährlich, was weit über den 6 Tonnen liegt, die von internationalen Wissenschaftlern als nachhaltig und fair errechnet wurden, um den Grenzen der Erde gerecht zu werden (Rat für Nachhaltige Entwicklung 2015). Der Ressourcenverbrauch schnelllebiger Konsumgüter (Güter, die häufig in Supermärkten und Drogerien gekauft werden) liegt bei 10 Tonnen pro Person (Wilts et al. 2016). Zum Vergleich: Der jährliche Materialverbrauch pro Kopf in Afrika liegt im Durchschnitt nur bei 5 Tonnen (Umweltbundesamt 2013). Weniger zu verbrauchen ist nicht nur gut für die Umwelt, sondern auch eine Frage der Umweltgerechtigkeit.

2. Die Verantwortung von Supermärkten und Drogerien

Supermärkte und auch Drogerien verursachen unglaublich viel Abfall. Täglich werfen sie viele Tonnen abgelaufener Waren weg, die noch brauchbar sind. Durch Einwegverpackungen produzieren sie gigantische Mengen Plastikmüll, der falsch entsorgt auch in der Natur landet – in Flüssen, Seen und im Meer. Aber auch Produkte mit besonders hohen Ressourcenverbräuchen in der Herstellung belasten die Umwelt. Schon heute verbrauchen wir anderthalb Mal mehr Ressourcen als unser Planet Erde regenerieren kann. Würden weltweit alle Menschen jährlich so viele Ressourcen verbrauchen wie die Deutschen, dann bräuchten wir mehr als drei Erden (Global Footprint Network 2016).

In Supermärkten und Drogerien zum Kauf angebotene Waren werden auch als schnelllebige Konsumgüter bezeichnet. Diese Produkte erzielten im Jahr 2014 in Deutschland einen Umsatz von 124 Milliarden Euro (IKW, IRI 2016) (Nielsen 2016). Schnelllebige Konsumgüter können in zwei Gruppen aufgeteilt werden: Lebensmittel und Non-Food-Produkte, wie zum Beispiel Waren zur Körperpflege oder Reinigungsmittel. Der Umsatz für Lebensmittel betrug im Jahr 2014 106 Milliarden Euro und für Körperpflegeprodukte sowie Reinigungsmittel 17,9 Milliarden Euro. Supermärkte und Drogerien verfügen allein aufgrund ihrer ungeheuren Umsätze über ein besonders hohes Veränderungspotential. Obwohl deutsche Konsumenten nur einen kleinen Teil ihres Geldes für Lebens- und Genussmittel ausgeben – 14 Prozent ihrer Konsumausgaben – stecken immerhin 37 Prozent der Ressourcen, die von Haushalten verbraucht werden, in Konsumgütern (Statistisches Bundesamt 2016) (Wilts et al. 2016).

Supermarktketten und Drogerien bilden einen Flaschenhals zwischen den Herstellern von Produkten und Verbrauchern, welche die Waren konsumieren. Dadurch kommt den Händlern eine besonders wichtige Rolle zu, denn durch die Auswahl und das Angebot von Produkten haben Sie erheblichen Einfluss auf deren Gestaltung und Verpackung. Zudem gibt es sowohl bei Supermärkten als auch bei Drogerieketten eine zunehmende Konzentration der Marktmacht: wenige Akteure wie beispielsweise Lidl, Aldi, Rewe oder Edeka erhalten immer mehr Einfluss auf die Zulieferer, da es immer weniger Alternativen des Warenangebots für Hersteller gibt. Durch die Produktion von immer mehr Eigenmarken haben Supermärkte und Drogerien auch einen direkten Einfluss auf die Verpackung und das Produkt. Weil der größte Teil schnell konsumierter Waren des täglichen Bedarfs bei Discountern, Supermärkten und Drogerien verkauft werden, tragen Sie eine besondere Verantwortung die gesamtgesellschaftliche Aufgabe des Ressourcenschutzes in der Praxis umzusetzen.

Supermärkte und Drogerien nehmen das Thema Ressourcenschutz noch nicht ernst genug. Dabei kommt Ihnen eine besonders wichtige Rolle zu, denn durch die Auswahl und das Angebot von Produkten haben Sie einen erheblichen Einfluss auf deren Gestaltung und Verpackung.

3. „Weniger ist mehr - Schluss mit dem Müll“ – ein Projekt der Deutschen Umwelthilfe

Weil in Deutschland jährlich über 17 Millionen Tonnen Verpackungsmüll anfallen und hierzulande 20 Prozent mehr Verpackungsabfall produziert wird als im europäischen Durchschnitt, startete die Deutsche Umwelthilfe (DUH) im März 2016 die Kampagne „Weniger ist mehr – Schluss mit dem Müll!“ http://www.duh.de/index.php?id=1&id=5507. Ziel der Kampagne ist die Verringerung des Ressourcenverbrauchs durch umweltfreundliche Produkte und Verpackungen. Das Projekt richtet sich an Supermärkte und Drogerien, weil Sie eine besonders wichtige Rolle beim Verbrauch von Ressourcen einnehmen, denn durch die Auswahl und das Angebot von Produkten haben Sie erheblichen Einfluss auf deren Gestaltung und Verpackung. Im Rahmen der Kampagne startete die DUH gemeinsam mit anderen Partnern Petitionen zur Abfallvermeidung und Ressourcenschonung bei Lidl und dm. Hunderttausende Verbraucher unterstützen unsere Forderungen an die großen Handelsketten.

Durch die Veröffentlichung von Studien zum Ressourcenschutz (http://www.duh.de/index.php?id=1&id=5507) in Supermärkten und Drogerien und Fachgesprächen mit dem Handel und Politikern möchte die DUH Folgendes erreichen:

1. **Ersatz besonders ressourcenintensiver Produkte und Verpackungen durch effizientere Alternativen. Ein Anfang wäre der Umstieg auf Getränke in Mehrwegflaschen, lose Obst-Ware, Papierprodukte und Verpackungen aus Recyclingmaterial, komprimierte Deodorants und konzentrierte Waschmittel.**
2. **Festlegung konkreter Ziele und Zeitpunkte zur Reduzierung des Ressourcenverbrauchs durch angebotene Produkte und Verpackungen.**
3. **Verbraucherinformationen zum Ressourcenverbrauch angebotener Waren (inklusive Verpackung)**

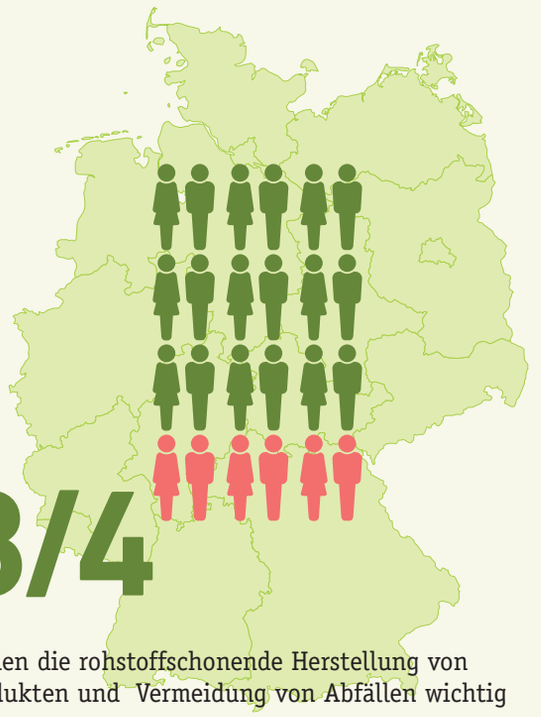
214.000 Verbraucher fordern weniger Verpackungsmüll!

„Weniger ist mehr – Schluss mit dem Müll!“ forderten Vertreter der Deutschen Umwelthilfe und SumOfUs vor einer Lidl-Filiale in Berlin-Mitte (Fotos von der Aktion: http://l.duh.de/af9ih) am 22.04.2016, dem internationalen „Earth Day“ zum Schutz der Umwelt. Die Organisationen kritisierten den Discounter mit ihrer im Februar 2016 gestarteten Kampagne für den verantwortungslosen Umgang mit Ressourcen. Lidl ist mitverantwortlich für den ständigen Anstieg der europäischen Abfallberge. Der Discounter verkauft Getränke in Einwegplastikflaschen und Dosen, einzeln verpackte Teebeutel, Obst in Plastikfolien und unkonzentrierte Reinigungsmittel. Die gemeinsame Petition von DUH und SumOfUs gegen die Ressourcenverschwendung bei Lidl unterzeichneten mehr als 214.000 Menschen. Die Unterschriften der Petenten wurden an Lidl-Verantwortliche überreicht und der Discounter aufgefordert ein Unternehmensziel zur Ressourcenschonung festzulegen, Informationen über den Ressourcenverbrauch seiner vertriebenen Produkte zu veröffentlichen und ressourcenverschwendende Produkte aus dem Sortiment zu nehmen”.

Mehr Ressourcenschutz bei dm!

Mehr als 83.000 Menschen haben die am 6. September 2016 gestartete Petition der Berlinerin Katharina Lehmann und der Deutschen Umwelthilfe unterzeichnet. Sie sprechen sich darin gegen überflüssige Verpackungen und ressourcenintensive Produkte bei dm aus. Am 21. Oktober hat die DUH dem dm-Geschäftsführer Erich Harsch die Unterschriften in Karlsruhe übergeben. Beim anschließenden Gespräch forderte die DUH dm dazu auf, noch stärker als bisher ökologische Verantwortung beim Produktangebot zu übernehmen. Zwar setzt das Unternehmen bereits einzelne Maßnahmen zum Ressourcenschutz um, doch müssen Einwegflaschen, unnötige Umverpackungen, nicht recyclingfähige Verbundstoffe oder der Einsatz besonders unökologischer Materialien grundsätzlich der Vergangenheit angehören.

Was deutsche Verbraucher über Verpackungen und die Rolle des Handels denken?

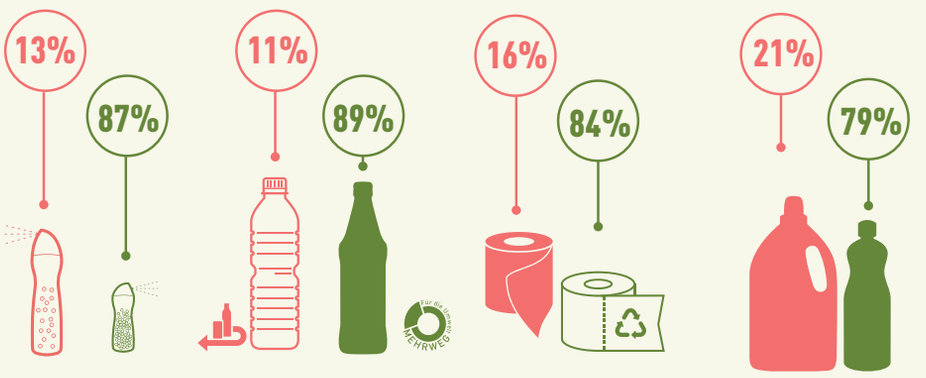


3/4

Finden die rohstoffschonende Herstellung von Produkten und Vermeidung von Abfällen wichtig

4/5

Denken, dass Hersteller und Händler nicht sparsam genug mit Verpackungsmaterial umgehen!



>3/4

Würden sich für ein ökologischeres Produkt entscheiden, wenn ausreichend Informationen zum Ressourcenverbrauch vorlägen.

2/3

Fühlen sich eher schlecht oder gar nicht über den Rohstoffverbrauch von Produkten und Verpackungen informiert!

> 50%

Denken, dass Händler einen hohen Einfluss auf das Design und den Ressourcenverbrauch angebotener Produkte & Verpackungen haben!

Quelle: Umfrage der Aris Umweltforschung GmbH im Auftrag der Deutschen Umwelthilfe

4. Was Verbraucher vom Handel wirklich wollen

Halbvolle Verpackungen, Einwegflaschen für Getränke, eingeschweißte Gurken, riesige Foliensäcke oder unnötige Einzelverpackungen werden Verbrauchern tagtäglich beim Einkauf von Waren in Supermärkten und Drogerien angeboten. Um einen Eindruck darüber zu erhalten, was Kunden von dieser Situation halten und welche Ansprüche sie an den Handel stellen gab die DUH im Oktober 2016 beim renommierten Meinungsforschungsinstitut Aris Umfrageforschung GmbH eine repräsentative Umfrage in Auftrag.

Im Ergebnis sind die möglichst rohstoffschonende Herstellung von Produkten und die sparsame Verwendung von Verpackungsmaterialien für mehr als drei Viertel der Befragten von sehr großer Bedeutung. Die reale Entwicklung des Ressourcenverbrauchs und der Abfallentwicklung in Supermärkten und Drogerien läuft den Einstellungen der Verbraucher allerdings entgegen. Deshalb passt es ins Bild, dass 80 Prozent der befragten Verbraucher nicht glauben, dass Nachhaltigkeitsaspekte, wie die möglichst geringe Verwendung von Verpackungsmaterialien und Rohstoffen für die Hersteller besonders wichtig sind. Mehr als drei Viertel der Verbraucher würden zudem zu ressourcenschonenderen Produkten, wie zum Beispiel Mehrwegflaschen greifen, wenn Sie im Handel zu demselben Preis wie unökologischere Varianten angeboten werden würden. Knapp zwei Drittel der Kunden fühlen sich eher schlecht oder gar nicht über den Rohstoffverbrauch von Produkten und Verpackungen informiert, die in Supermärkten und Drogerien angeboten werden. Für eine selbstbestimmte und umweltfreundliche Kaufentscheidung sind solche Informationen jedoch notwendig. Hier muss der Handel nachbessern und Verbraucher in verständlicher Weise Informationen zur Verfügung stellen, wie beispielsweise mit einem Umweltkompass. Mehr als die Hälfte der Verbraucher sind der Meinung, dass Supermärkte, Discounter und Drogerien einen sehr hohen oder eher hohen Einfluss auf die angebotenen Produkte und Verpackungen haben. Nach Einschätzung der Kunden verfügt der Handel über einen großen Handlungsspielraum Produkte und Verpackungen umweltfreundlicher zu gestalten.

- Für jeweils mehr als drei Viertel der Befragten sind eine klimafreundliche und möglichst rohstoffschonende Herstellung von Produkten sowie die sparsame Verwendung von Verpackungsmaterialien von sehr großer Bedeutung.
- Nur relativ wenige Befragte glauben, dass Nachhaltigkeitsaspekte für Hersteller eine besonders große Rolle spielen. Noch am ehesten gehen sie davon aus, dass sich Hersteller um eine besonders lange Lebensdauer der angebotenen Produkte bemühen (36 %). Dass die Hersteller in (eher) starkem Ausmaß auch eine möglichst geringe Verwendung von Verpackungsmaterialien und Rohstoffen sicherstellen, meinen nur noch ein Fünftel bzw. ein Sechstel der Befragten.
- Mehr als drei Viertel der Befragten würden sich bei einem Vergleich von jeweils zwei vorgegebenen Produktversionen, von dem jeweils eine die ökologischere Variante darstellt, für die umweltschonendere Variante entscheiden (Mehrwegflaschen, komprimiertes Deo, Toilettenpapier mit Recyclinganteil, konzentriertes Waschmittel).
- Knapp zwei Drittel der Befragten fühlen sich eher schlecht oder gar nicht informiert, wenn es um den Rohstoffverbrauch von Verpackungen und Produkten geht, die in Supermärkten, Discountern oder bei Drogerien angeboten werden.
- Mehr als die Hälfte der Befragten gehen von einem sehr hohen oder eher hohen Einfluss der Supermärkte, Drogerien und Discounter auf den Ressourcenverbrauch der angebotenen Produkte und Verpackungen aus.
- Ein Großteil der Befragten erledigt den Einkauf des täglichen Bedarfs regelmäßig bei Aldi (47%), Rewe (44%), Lidl (35%) und Edeka (29%).
- dm und Rossmann sind - im Vergleich zur Konkurrenz - mit sehr hohem Abstand die am häufigsten besuchten Drogerien.

5. Studien zum Ressourcenschutz in Supermärkten und Drogerien

Supermarktketten spielen eine besonders wichtige Rolle beim Ressourcenverbrauch durch Verpackungen und Produkte, denn durch deren Auswahl haben Sie erheblichen Einfluss auf deren Gestaltung. Durch die Produktion von immer mehr Eigenmarken haben Supermärkte auch direkte Handlungsmöglichkeiten. Mehr als ein Drittel des Materialkonsums deutscher Haushalte lässt sich auf Produkte zurückführen, die in Supermärkten gekauft werden. Aus diesem Grund wurde im Februar 2016 vom Wuppertal Institute, SumOfUs und Changing Markets die Studie „Cutting the Crap: die Vorteile einer Strategie zu weniger Ressourcenverbrauch in deutschen Supermärkten“ zum Ressourcenschutz in deutschen Supermärkten veröffentlicht (http://www.duh.de/index.php?id=1&id=5507).

Trotz der Schlüsselrolle, die Supermärkte bei der Versorgung von Verbrauchern mit ressourceneffizienten Produkten zukommt, tragen sie bis jetzt wenig Verantwortung. Die Studie „Cutting the Crap“ belegt, dass derzeit nicht ein einziger deutscher Supermarkt eine Richtlinie zur Reduzierung des Ressourcenverbrauchs seiner angebotenen Produkte festgelegt hat. Es fehlen nachweislich die Festlegung klarer Strategien, die Formulierung konkreter Ziele zur Einsparung von

Ressourcen durch Produkte und Verpackungen sowie die Umsetzung entsprechender Maßnahmen in der Breite.

Wird von Umweltschutz im Handel gesprochen, sind zumeist die großen Handelsketten und Discounter gemeint. Vergessen wird, dass auch die großen Drogerieketten einen erheblichen Marktanteil haben, denn sie verkaufen einen Großteil der Waren des täglichen Bedarfs. Deshalb hat die DUH Drogerieketten hinsichtlich ihres Ressourcenverbrauchs durch Produkte und Verpackungen genauer untersucht.

Die am 05.08.2016 veröffentlichte Studie der DUH (http://www.duh.de/index.php?id=1&id=5507) belegt, dass Ressourcenschutz bei Drogerieketten nur eine untergeordnete Rolle spielt. Durch das Angebot an Einwegplastikflaschen für Getränke, Toilettenpapieren aus Neufasern oder nicht komprimierten Deodorants, verschwenden Drogerien massenhaft wertvolle Rohstoffe und lassen die Abfallberge weiter anwachsen. Gleichzeitig werden keine Daten zum Ressourcenverbrauch des Produktsortiments veröffentlicht und Ziele zur Materialeinsparung festgelegt. Deshalb fordert die DUH Drogerieketten wie dm-drogerie markt, Rossmann oder Müller auf, unnötige Verpackungen konsequent zu vermeiden und Produkte mit besonders hohen Materialverbräuchen durch effizientere Alternativen zu ersetzen.

6. 20 Prozent weniger Ressourcenverbrauch schon jetzt möglich

Eine aktuelle Studie des Wuppertalinstituts (http://www.duh.de/index.php?id=1&id=5507) belegt, dass der Handel bereits heute durch den Austausch ressourcenineffizienter Waren und Verpackungen durch ökologischere Alternativen 20 Prozent Rohstoffe einsparen kann. Durch den Einsatz von Mehrwegflaschen können 70 Prozent der Ressourcen im Vergleich zu Einweg eingespart und 40 Prozent des Treibhausgases CO2 vermieden werden. Ein komprimiertes Deo hat eine deutlich kleinere Verpackung bei gleicher Ergiebigkeit und spart 20 Prozent Aluminium ein. Genauso ist es bei Wasch- und Reinigungsmitteln: durch den Einsatz von Konzentraten muss weniger Flüssigkeit transportiert werden, so dass die Materialeinsparung im Vergleich zur Verpackung unkonzentrierter Produkte bis zu 50 Prozent betragen kann. Auch Zahnpasta muss nicht unnötigerweise in Pappschachteln verpackt werden. Wattestäbchen in dünnen Foliensäcken sind ergiebiger als Hartplastikdosen.

6.1 Unverpackt einkaufen

Unverpacktes Obst und Gemüse

Immer mehr frisches Obst und Gemüse wird vorverpackt in den Supermarktregalen angeboten – inzwischen sind es 63 Prozent (NABU 2016). Im Jahr 2014 wurden hierfür bei Frischgemüse über 31.000 Tonnen Kunststoff und etwa 10.500 Tonnen Papier, Pappe oder Karton (PPK) verbraucht sowie ca. 22.500 Kunststoff und ca. 23.500 Tonnen PPK bei Frischobst. Egal ob Äpfel, Birnen, Tomaten, Gurken oder Bananen – die beste Verpackung ist die, welche die Natur zur Verfügung stellt. Für größere Gemüse- und Obstwaren sind Vorverpackungen in der Regel nicht notwendig, sodass sie problemlos als lose Ware angeboten werden können.

Der Supermarkt Rewe hat in 2017 damit begonnen Obst und Gemüse zu Lasern. Diese neue Kennzeichnung von Obst und Gemüse könnte zukünftig Umverpackungen überflüssig machen, die lediglich dazu dienen, Verwechslungen zwischen Bio- und konventioneller Ware zu vermeiden (Rewe 2017). Dadurch können erhebliche Mengen an Plastik und Papier eingespart werden. Das Rewe Pilotprojekt startete Mitte März 2017 in 800 Rewe- und Penny-Märkten in Nordrhein-Westfalen und war zunächst für die Dauer von vier Wochen angesetzt (Rewe 2017). Über die Ergebnisse plant Rewe die Öffentlichkeit zu informieren.

Nachfüllen mit eigenen Gefäßen

Immer öfter eröffnen kleine Supermärkte, die sich dem „unverpackt Einkaufen" verschrieben haben. In den Läden gibt es neben Obst und Gemüse, Reis und Nudeln auch Olivenöl, Flüssigseife oder Wasch-mittel – nur ohne Verpackung. Das Ganze funktioniert so: Entweder bringt der Kunde seine eigenen Beutel, Becher oder Schüsseln mit oder die Waren werden im Mehrwegbehältnissen angeboten. Selbst mitgebrachte Gefäße müssen vor dem Einkauf abgewogen werden. Diese Art des Einkaufens erfordert zwar ein Mindestmaß an Planung, doch lassen sich auf diese Weise große Mengen Abfall vermeiden.

6.2 Wiederverwendung – Vorfahrt für Mehrweg

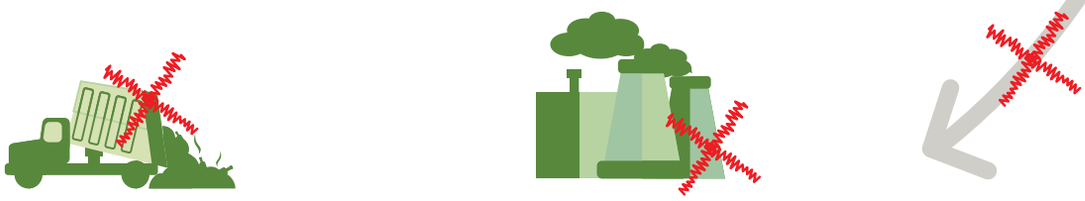
Mehrwegflaschen

Durch den Einsatz von Mehrwegflaschen kann die ressourcen- und energieintensive Herstellung von Einwegflaschen vermieden der Ausstoß des Treibhausgases CO_2 um mehr als die Hälfte verringert werden. Pro Jahr fallen in Deutschland so viele Plastikflaschen an, dass sie übereinandergestellt 16 Mal von der Erde bis zum Mond reichen würden. Für die Herstellung der jährlich verbrauchten 17 Milliarden Einweg-Plastikflaschen werden mehr als 500.000 Tonnen Kunststoff benötigt. Das entspricht dem Gewicht von mehr als 140.000 Elefanten. Durch die Nutzung von Mehrwegflaschen ließen

WENIGER RESSOURCEN EINSETZEN

Wie?

REDUZIEREN!



MÜLL VERMEIDEN!

CHANCEN FÜR DIE EU

Steigerung der Ressourcen-Produktivität um

30%

bis 2030

2
MILLIONEN
ZUSÄTZLICHE JOBS

€600
MILLIARDEN
NETTO-EINSPARUNGEN FÜR UNTERNEHMEN IN DER EU

2-4%
EINSPARUNG JÄHRLICHER CO2-EMISSIONEN IN DER EU

sich im Vergleich zu Einweg Hundertausende Tonnen Rohöl einsparen.

Tragetaschen

Durch den konsequenten Einsatz wiederverwendbarer Mehrwegtragetaschen könnten allein in Deutschland jedes Jahr 6,1 Milliarden Einwegplastiktüten und die Herstellung von mehr als 100.000 Tonnen des Kunststoffes Polyethylen eingespart werden. Bei jeder Verwendung einer Mehrwegtragtasche werden ca. 40 Gramm Rohöl im Vergleich zur Herstellung einer neuen Einwegplastiktüte eingespart.

Kaffeekapseln

Eine Großverpackung für 500 Gramm Kaffee (Aluminiumverbundfolie) wiegt im Schnitt 15 Gramm. Eine Kaffeekapsel wiegt im Schnitt drei Gramm und enthält sechs Gramm Kaffee. Beim Verpacken von einem Kilo Kaffee fallen in 500 Gramm Verpackungen 30 Gramm Abfall an und mit Kaffeekapseln entstehen rund 500 Gramm. Ein Kaffee aus der Kapsel verursacht also etwa 16 Mal mehr Abfall als Kaffee aus der Großverpackung. In Deutschland wurden 2014 etwa 3 Milliarden Kaffeekapseln verbraucht, welche circa 9.000 Tonnen Verpackungsabfall aus Kunststoff und Aluminium verursachten sowie 6.000 Tonnen Umverpackungen aus Papier. Durch die Nutzung von Mehrweg-Kaffeekapseln aus Edelstahl kann auch ein Kaffee aus dem Kapselautomat umweltfreundlich genossen werden.

Coffee to go

Inzwischen wird auch bei immer mehr Discountern Coffee to go angeboten. Der sollte allerdings in Mehrweg- statt in kurzlebigen Pappbechern konsumiert werden. Die Lebensdauer von Coffee to go-Einwegbechern ist kurz. Nach durchschnittlich 15 Minuten werden sie zu Abfall. Pro Jahr kommt in Deutschland durch Coffee to go-Becher eine unvorstellbare Menge Müll zusammen: stündlich werden 320.000 Einwegbecher verbraucht. Das macht rund drei Milliarden Becher im Jahr. Für deren Herstellung werden zehntausende Tonnen Holz und Kunststoff sowie Milliarden Liter an Wasser benötigt. Diese Ressourcen gehen verloren, da ein Recycling große Probleme bereitet. Deshalb sollte der Kaffee für Unterwegs aus wiederbefüllbaren Mehrwegbechern getrunken werden.

6.3 Materialreduzierung

Weglassen unnötiger Umverpackungen

Sowohl in Supermärkten als auch Drogerien werden Zahnpastatuben, Cremetiegel oder sogar Deodorants in völlig unnötigen Pappschachteln angeboten. Durch Hygienesiegel am Schraubverschluss kann dem Verbraucher garantiert werden, dass das Produkt nicht bereits geöffnet wurde. Auch Tee- oder Pralinenpackungen benötigen keine extra Folie. Zahnseide in Blisterverpackungen ist besonders unökologisch, weil diese Art der Verpackung nicht nur unnötig ist, sondern durch verschiedene Materialkomponenten Probleme beim Recycling verursacht.

Keine unnötigen Einzelverpackungen und Einwegprodukte

Einzeln verpackte Bonbons, einzeln eingeschweißte Teebeutel oder einzeln ummantelte Plastiklöffel sollten der Vergangenheit angehören. Das Angebot gleicher Produkte ohne Einzelverpackungen zeigt, dass es möglich ist. Je kleinteiliger die Verpackungen, desto mehr Material muss eingesetzt werden, um das Produkt zu umhüllen. Deshalb sind kleine Einzelverpackungen in der Summe besonders unökologisch. Neben unnötigen Einzelverpackungen, sollten auch sinnlose Einwegprodukte nicht angeboten werden. Kunststoffbeschichtete Einwegpappbecher für Eis sind nicht notwendig, denn es ist davon auszugehen, dass Eis auf Kindergeburtstagen daheim ausgeschenkt wird und somit auch Mehrwegalternativen verfügbar sind.

Verpackungen der Produktgröße anpassen

Noch immer werden Nachfüllverpackungen nicht standardmäßig für Waren des täglichen Bedarfs angeboten. Die Benutzung von nachfüllbaren Standbodenbeuteln oder Schlauchverpackungen können im Vergleich zu Hartkunststoffflaschen bis zu 70 Prozent Material einsparen. Nachfüllverpackungen für Flüssigseife, Waschmittel, Ohrenstäbchen oder Katzenfutter sind nur einige Beispiele, die bereits Anwendung finden.

Nachfüllverpackungen anbieten

Noch immer werden Nachfüllverpackungen nicht standardmäßig für Waren des täglichen Bedarfs an-geboten. Die Benutzung von nachfüllbaren Standbodenbeuteln oder Schlauchverpackungen können im Vergleich zu Hartkunststoffflaschen bis zu 70 Prozent Material einsparen. Nachfüllverpackungen für Flüssigseife, Waschmittel, Ohrenstäbchen oder Katzenfutter sind nur einige Beispiele, die bereits An-wendung finden.

Gewicht

Beim Einsatz von Verpackungen, sollte in Abhängigkeit der Funktionalität auf das Gewicht des Werkstoffes geachtet werden. Beispielsweise führt ein Einwegglas mit Würstchen durch das hohe Materialgewicht zu deutlich größeren Ressourcenverbräuchen als eine vergleichbare Wurst in einer vakuumierten Folie. Am besten wäre natürlich die Wurst in einem Mehrwegglas.

6.4 Verpackungsdesign

Einsatz von Recyclingmaterial

Die Verwendung von Recyclingmaterial verringert den Einsatz von Ressourcen für die Herstellung von Produkten oder Verpackungen. Beispielsweise führt die Produktion von recyceltem Toilettenpapier

zu einer Reduzierung des Einsatzes von Neufasern um 70 Prozent, des Energieverbrauchs um 60 Prozent, des Wasserverbrauchs um 70 Prozent und verursacht weniger CO2-Emissionen in der Produktion. Ähnlich verhält es sich bei der Herstellung von Waschmittel- oder Reinigungsmittelflaschen aus recyceltem Kunststoff.

Recyclingfähigkeit: Weniger Verbundstoffe

Verbundstoffe erschweren die Sortierung von Verpackungen und das anschließende Recycling. Unterschiedliche Materialien voneinander zu trennen, ist nur mit großem Aufwand möglich. Am einfachsten gelingt dies noch mit Papier- und Pappanteilen. Schwer trennbare Verpackungen werden jedoch überwiegend verbrannt, wobei wertvolle Rohstoffe verloren gehen. Auch Joghurtbecher mit aufgeklebten Banderolen werden für die Verbrennung aussortiert. Recycling fängt also bereits beim Produktdesign an. Wer für Verpackungen Monomaterialien oder leicht trennbare Packstoffe einsetzt, erleichtert das Recycling. Hier muss ein Umdenken unter den Verpackungsherstellern stattfinden. Zusätzlich wird durch den Einsatz von immer mehr Druckchemikalien, eingezogenen Folien oder Zusatzstoffe die Recyclingfähigkeit von Verpackungen immer stärker eingeschränkt. Deshalb sollten Verpackungen zunehmend aus leicht zu recycelnden Monomaterialien hergestellt und auf die nicht notwendige Zugabe von Farben oder Chemikalien verzichtet werden.

Keine schwarzen Kunststoffe

In den meisten Sortierbetrieben und Recyclinganlagen bleiben schwarze Kunststoffe auf der Strecke und landen in der Verbrennung. Die in Sortieranlagen standardmäßig eingesetzten Scanner können schwarze Kunststoffe nicht erkennen, weil die ausgesendeten Infrarotstrahlen nicht zurückgeworfen werden, was jedoch für die Erkennung der Kunststoffart notwendig ist. Zudem gibt es kaum einen Markt für schwarze Kunststoffe, sodass sie nur eingeschränkt eingesetzt werden können. Aus den genannten Gründen sollten Verpackungen deshalb nicht schwarz gefärbt werden.

Verzicht auf unnötigen Einsatz von Metallen

Häufig werden ohne Not – in der Herstellung energie- und ressourcenintensive – Metalle oder Legierungen, wie beispielsweise Aluminium oder Weißblech eingesetzt. Wenn statt Metalldeckeln auch Schraubverschlüsse aus Kunststoff einsetzbar sein sollten, dann sind diese aus Ressourcenschutzgründen vorzuziehen. Dies gilt ebenso für Verpackungen, wie beispielsweise der Dose für Erdnüsse im Vergleich zum Foliensack. Auch auf Joghurtbechern sollten statt abziehbaren Aluminiumdeckeln, solche aus Kunststoff verwendet werden.

6.5 Produktinnovation

Komprimierte Deodorants

Durch Produktinnovationen, wie beispielsweise der Konzentration von Füllgütern oder der Verringerung des Einsatzes von Treibmitteln, kann die Verpackungsgröße und der damit verbundene Materialeinsatz erheblich reduziert werden. So hat ein komprimiertes Deo eine deutlich kleinere Verpackung bei gleicher Ergiebigkeit und spart 20 Prozent Aluminium und 50 Prozent Treibgase ein.

Konzentrierte Waschmittel

Durch den Einsatz von Konzentraten für Wasch- oder Reinigungsmittel muss weniger Flüssigkeit bei gleicher Ergiebigkeit transportiert werden, so dass die Materialeinsparung im Vergleich zur Verpackung unkonzentrierter Produkte bis zu 50 Prozent betragen kann.

Dicht gerolltes Toilettenpapier

Straff gerolltes Toilettenpapier kann zu einer Volumenreduzierung von bis zu 20 Prozent des Produkts führen. Das bedeutet nicht nur eine optimierte Ladekapazität und geringere Umweltauswirkungen beim Transport, sondern auch den reduzierten Einsatz von benötigtem Verpackungsmaterial.

7. Was die Politik tun muss

Verpackungen müssen teurer werden

Das am 30.03.2017 im Bundestag beschlossene neue Verpackungsgesetz wir nach Einschätzung der Deutschen Umwelthilfe keinen signifikanten Beitrag zur Abfallvermeidung leisten. Das Gesetz konzentriert sich im Wesentlichen auf das Recycling bereits vorhandener Abfälle, ohne Verpackungen im Vorfeld zu vermeiden. Die Lizenzentgelte für Verpackungen sind in den letzten zehn Jahren deutlich gesunken. Dadurch besteht für Verpackungshersteller und Händler kein ernsthafter Anreiz Abfälle zu vermeiden. Das Ergebnis dieser Politik sind 17,9 Millionen Tonnen Verpackungsabfall pro Jahr. Damit sind wir Europameister. Damit Diejenigen, die besonders viele Verpackungen herstellen, auch besonders viel bezahlen, sind neue ökonomische Lenkungsinstrumente notwendig. Das könnte zum einen eine Ressourcensteuer, wie beispielsweise in Dänemark sein oder eine ökologische Ausgestaltung der Lizenzentgelte. Wenn ein Hersteller, seine Verpackungen kleiner macht oder ganz auf diese verzichtet, Recyclingmaterial verwendet und die Recyclingfähigkeit gewahrt bleibt, dann muss das finanziell belohnt werden im Vergleich zu Verpackungen, die diese Kriterien nicht erfüllen. Am Ende muss jedoch gelten, wer viele Ressourcen für Verpackungen verwendet, der sollte auch besonders viel dafür bezahlen.

Förderung abfallarmer Mehrwegsysteme

Damit in Zukunft weniger Abfälle anfallen und weniger Ressourcen verbraucht werden, ist eine aktive Mehrwegförderung durch die Bundesregierung notwendig. Beispielsweise spart die Wiederbefüllung von Getränkeverpackungen im Vergleich zur Neuherstellung erhebliche Mengen an Ressourcen, Energie und Treibhausgasemissionen ein. Während Mehrweggetränkeverpackungen Abfälle vermeiden und die oberste Stufe der fünfstufigen Abfallhierarchie umsetzen, entspricht das Recycling von Einweg-Getränkeverpackungen lediglich der dritten Stufe der Abfallhierarchie. Um dem Prinzip der Abfallvermeidung Rechnung zu tragen, sollte der Anteil abgefüllter Getränke in Mehrwegverpackungen durch eine verbindliche Zielquote festgelegt und deren Unterschreitung mit Sanktionsmaßnahmen, wie beispielsweise einer Abgabe auf unökologische Einweggetränkeverpackungen, verbunden werden. Im vom Bundestag beschlossenen Verpackungsgesetz ist zwar eine Mehrwegzielquote von 70 Prozent enthalten, doch soll diese nur einen „appellativen" Charakter haben. Eine Quote ohne Verbindlichkeit, die von der Industrie bedenkenlos unterschritten werden kann, wird die auf 42 Prozent gesunkene Mehrwegquote für Getränkeverpackungen nicht nachhaltig fördern.

Klare Kennzeichnung von Mehrweg- und Einwegverpackungen

Eine aktuelle Umfrage der TNS Emnid Medien- und Sozialforschung GmbH belegt, dass auch 13 Jahre nach der Einführung des Einweg-Pfandes nur knapp 50 Prozent der Bevölkerung weiß, dass es neben bepfandeten Mehrwegflaschen auch bepfandete Einwegflaschen gibt (Arbeitskreis Mehrweg 2016). Um die bestehenden Verwechslungsrisiken zwischen Mehrweg- und Einweggetränkeverpackungen für Verbraucher zu minimieren, ist eine deutliche und rechtlich bindende Verbraucherkennzeichnung dringend erforderlich.

Im neu beschlossenen Verpackungsgesetz wird eine Kennzeichnung in der Nähe des Produktes festgelegt. Diese Regelung enthält jedoch Schlupflöcher, welche Discounter wie Aldi und Lidl praktisch komplett von der Verantwortung befreien, Verbraucher ernsthaft aufzuklären. Ihnen ist es bei ausschließlichem Angebot von Einweggetränkeverpackungen möglich, die gesamte Verkaufsfläche eines Supermarktes mit nur einem einzigen Hinweisschild zu kennzeichnen (Begründung VerpackG Seite 127: „Produktspezifische Kennzeichnungen sowie die einheitliche Kennzeichnung von Regalabschnitten, Regalen oder Ladenbereichen sind dabei gleichermaßen zulässig"). Weil der mehrwegorientierte Getränkehandel ein Mischsortiment von Mehrweg- und Einweggetränkeverpackungen anbietet, ist er zur Kennzeichnung jeder einzelnen Stellfläche gezwungen. Dadurch werden diejenigen ökonomisch benachteiligt, welche eigentlich gefördert werden sollten. Deshalb ist eine Kennzeichnung auf dem Produkt die einzig sinnvolle Lösung. Diese Einschätzung teilen auch die Bundesländer.

Die Kennzeichnung auf dem Produkt wird von der Deutschen Umwelthilfe als effizienter und wirksamer eingeschätzt als die Kennzeichnung am Regal. Für den Verbraucher muss zweifelsfrei und zu jedem Zeitpunkt erkennbar sein, ob es sich um eine umweltfreundliche Mehrweg- oder eine weniger umweltfreundliche Einweggetränkeverpackung handelt. Daher sollten Einweggetränkeverpackungen deutlich mit dem Wort „Einweg" und Mehrweggetränkeverpackungen mit dem Wort „Mehrweg" versehen werden.

Verbraucherinformationen zum Ressourcenverbrauch von Produkten

Eine repräsentative Umfrage der Aris Umfrageforschung GmbH im Auftrag der Deutschen Umwelthilfe ergab, dass knapp zwei Drittel der Befragten sich eher schlecht oder gar nicht informiert fühlen, wenn es um den Rohstoffverbrauch von Verpackungen und Produkten geht, die in Supermärkten, Discountern oder bei Drogerien angeboten werden (Deutsche Umwelthilfe 2016). Gleichzeitig sind für mehr als drei Viertel der Befragten eine klimafreundliche und möglichst rohstoffschonende Herstellung von Produkten und die sparsame Verwendung von Verpackungsmaterialien von sehr großer Bedeutung. Augenscheinlich erhalten Verbraucher am Verkaufsregal keine ausreichenden Informationen für eine selbstbestimmte Auswahl von Produkten nach Kriterien des Ressourcenschutzes und Abfallaufkommens. Mach Einschätzung der Deutschen Umwelthilfe muss die Politik tätig werden und durch Informationspflichten eine transparente Kundeninformation gewährleisten.

Hohe Recyclingquoten und Recyclingfähigkeit von Verpackungen

Momentan werden nur rund 40 Prozent der gesammelten Kunststoffverpackungen recycelt. Das liegt vor allem an der niedrigen gesetzlichen Recyclingquote von nur 36 Prozent. Im neuen Verpackungsgesetz wurde für Plastikverpackungen eine Quote von 63 Prozent festgelegt. Recyclingquoten müssen allerdings regelmäßig der technischen Entwicklung angepasst werden. Hierzu wäre es wichtig variable Quoten einzuführen, welche sich immer an der Leistung der besten Entsorger orientieren. Auf diese Weise würden ökologische „Top Runner" zum Standardgeber. Zudem sollten Verpackungshersteller viel mehr als bisher die Recyclingfähigkeit beim Verpackungsdesign berücksichtigen. Regelungen zur Festlegung von Mindeststandards für die Recyclingfähigkeit von Verpackungen im Verpackungsgesetz sind allerdings unklar formuliert und bei Verstößen nicht mit Sanktionsmaßnahmen hinterlegt.

Quellenverzeichnis:

Arbeitskreis Mehrweg (2016): Umfrage des TNS-Emnid-Instituts zu Mehrweg- und Einweggetränkeverpackungen im Auftrag des Arbeitskreises Mehrweg.

Global Footprint Network (2016): Do we fit on the planet? Verfügbar unter: http://www.footprintnetwork.org/pt/index.php/GFN/page/world_footprint/

Deutsche Umwelthilfe (2016): Umfrage der Aris Umfrageforschung GmbH zur Nachhaltigkeit bei Produkten und Produktverpackungen. Verfügbar unter: http://www.duh.de/themen/recycling/verpackungen/supermaerkte/.

Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung GVM (2016) im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: Verpackungen gesamt. Verbrauch, Verwertung, Quoten 1991 bis 2014.

IKW, IRI (2016): Umsatz mit Körperpflegemitteln in Deutschland in den Jahren 2004 bis 2015. Verfügbar unter: http://de.statista.com/statistik/daten/studie/5452/umfrage/umsatz-des-deutschen-wasch-putz-reinigungsmittel-marktes-seit-2004/

Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V. (2015) Vorverpackungen bei Obst und Gemüse 2000 bis 2014 https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/ressourcenschonung/einzelhandel-und-umwelt/nachhaltigkeit/20787.html

Nielsen (2016): Durchschnittliche Anzahl der Einkäufe eines Haushaltes im Einzelhandel
in Deutschland nach Betriebsform in den Jahren 2007 bis 2011. Verfügbar unter: http://de.statista.com/statistik/daten/studie/236099/umfrage/anzahl-der-einkaeufeder-haushalte-im-einzelhandel-nach-betriebsform/

Rat für Nachhaltige Entwicklung (2011): Wie Deutschland zum Rohstoffland wird: Empfehlungen des Rates für Nachhaltige Entwicklung an die Bundesregierung. Verfügbar unter: http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/RNE_Rohstoffland_Deutschland_texte_Nr_39_Juni_2011_01.pdf

Rewe (2017): Rewe-Group ersetzt Plastikverpackungen bei Obst & Gemüse durch Laser-Logo. Verfügbar unter: https://www.rewe-group.com/de/newsroom/pressemitteilungen/1577-rewe-group-ersetzt-plastikverpackungen-bei-obst-und-gemuese-durch-laser-logo/#

Statistisches Bundesamt (2016): Ausgaben für Nahrungsmittel in Deutschland seit 1900. Verfügbar unter: http://de.statista.com/statistik/daten/studie/75719/umfrage/ausgaben-fuer-nahrungsmittel-in-deutschland-seit-1900/

Umweltbundesamt, (2013): Update of national and international resource use indicators. Verfügbar unter: https://umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4437.pdf

Umweltbundesamt (2015): Steigender Anfall von Verpackungsabfällen. Verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/daten/abfall-kreislaufwirtschaft/entsorgung-verwertung-ausgewaehlter-abfallarten/verpackungsabfaelle#textpart-1

Wilts et al. (2016): Benefits of resource efficiency in Germany. Verfügbar unter: http://wupperinst.org/projekte/themen-online/abfall-und-ressourceneffizienz / https://s3.amazonaws.com/s3.sumofus.org/images/Benefits_of_ResourceEfficiency_in_Germany_1.pdf

Deutsche Umwelthilfe

Deutsche Umwelthilfe e.V.
Environmental Action Germany

Geschäftsstelle Radolfzell
Bureau Radolfzell

Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell, Germany

Tel.: 0 77 32 99 95 - 0
Fax: 0 77 32 99 95 - 77

E-Mail: info@duh.de
www.duh.de

Geschäftsstelle Berlin
Bureau Berlin

Hackescher Markt 4
10178 Berlin, Germany

Tel.: 0 30 24 00 86 7-0
Fax: 0 30 24 00 86 7-19

E-Mail: berlin@duh.de
www.duh.de

Ansprechpartner
Contact

Thomas Fischer
Leiter Kreislaufwirtschaft
Head of Circular Economy

Tel.: 030 2400867-43
E-Mail: fischer@duh.de

V.i.S.d.P. Thomas Fischer