
MODUL 2

It's a plastic planet - Plastikmüll ist überall

Die Menge an Kunststoff, die wir seit Beginn des Plastikzeitalters produziert haben, reicht bereits aus, um unseren gesamten Erdball sechs Mal mit Plastikfolien einzupacken. (Zitat aus „Plastic Planet“)

Die drei größten Einsatzgebiete für Kunststoffe und „Müllproduzenten“ sind:

- **Verpackungen (33 Prozent)**
- **Bauwesen (25 Prozent),**
- **Elektronik, Elektrotechnik (25 Prozent)**

Nur geringe Mengen der Kunststoffabfälle werden recycelt.

Zum Beispiel: Von den jährlich erzeugten 14 Millionen Tonnen Styropor wird nur ein Prozent recycelt.



Daten aus Österreich

- **Wie viel Kunststoff wird in Österreich pro Jahr verwendet?**

In Österreich kommen pro Jahr mehr als eine Million Tonnen Kunststoff zum Einsatz

- **Wie viel Plastik landet im Müll?**

2006 erfasst das ARA System in Österreich rund 147.000 Tonnen Kunststoffverpackungen.

Etwa 10.000 Tonnen Plastik landen zum Beispiel alleine in der Stadt Salzburg jährlich im Restmüll.

- **Wegwerfen oder Wiederverwenden?**

Der Mehrweganteil (inklusive Gastronomie) hat sich bei Mineralwasserflaschen in den Jahren 1994 bis 2007 von 96 % auf 24,3 % verringert.

Die Gesamt-Mehrwegquote bei Getränkeverpackungen ist von rund 60% (1997) auf rund 40% (2007) gesunken. Beim privaten Konsum liegt die Mehrwegquote auf nur mehr 24 %.(Quelle: APA.OTS MA 22 präsentiert Studie zu Mehrwegmodellen, 15.6.2009)

Der Plastikmüll im Meer

- **Wie viel Plastikmüll landet in den Meeren?**

80 Prozent des Kunststoffmülls, die UNO spricht von insgesamt weltweit jährlich rund 6 Millionen Tonnen, gelangen über Flüsse in die Ozeane. Die Meeresschutzorganisation Oceana schätzt, dass weltweit jede Stunde rund 675 Tonnen Müll direkt ins Meer geworfen werden, die Hälfte davon ist aus Plastik.



- Laut einer Studie des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) treiben bis zu 18.000 Plastikteile in jedem Quadratkilometer der Weltozeane.

- **Plastikmüllstrudel im Pazifik**

Östlich von Hawaii hat sich in der im Uhrzeigersinn drehenden Meeresströmung des Pazifiks ein gigantischer Müllwirbel gebildet, in dessen Zentrum drei Millionen Tonnen Plastikmüll rotieren. Er wächst seit 60 Jahren unbeachtet und ist nach Einschätzung von Wissenschaftlern doppelt so groß wie der US-Bundesstaat Texas. Unter Einwirkung von Sonne, Gezeiten, Wind und Wellen wird der Plastikmüll bis zu winzigen Partikeln zerrieben. In mehreren weiteren Wirbeln im Südpazifik, im Atlantik und im Indischen Ozean fahren ebenfalls Abfälle Karussell, wenngleich in etwas geringeren Mengen.

- **Tiere leiden und sterben durch Plastikmüll**

267 verschiedene Tierarten fallen weltweit nachweislich dem Müll im Meer zum Opfer – darunter Schildkröten, Robben, Fische und Krebse. Jährlich verenden etwa 100.000 Meeressäuger qualvoll durch den Müll, jedes Jahr sterben über eine Million Seevögel, wie zum Beispiel Albatrosse, die die Plastikteile irrtümlich als Nahrung zu sich nehmen und damit ihre Küken füttern..

- **Sandkörner aus Plastik?**

An jedem Strand der Weltmeere ist Plastik zu finden, diverser Kunststoffmüll und Pellets. Plastik baut sich nicht ab, wie natürliche Rohstoffe. Unter Einwirkung von Sonnenlicht, Wellenbewegung und Abrieb zerfallen Plastikstücke in immer kleinere Partikel. Der Sand besteht bereits zu einem gewissen Prozentsatz aus Kunststoff.



- **Plastik zieht Gift an**

Wissenschaftler vermuten, dass dieser Plastikmüll gefährliche Umweltgifte wie DDT oder PCB wie

„ein Schwamm aufsaugt“. Forscher der Universität Tokio heben an der Oberfläche von Pellets Giftkonzentrationen bis zu einer Million mal höher als im umgebenden Wasser gefunden.

- Über die Nahrungskette reichern sich diese Gifte auch in Fischen an, die wiederum auf unseren Tellern landen.

- **Kann man das Plastik aus den Meeren holen?**

Selbst wenn die Menschheit morgen damit aufhörte, Plastik zu produzieren - die vielen Millionen Tonnen, die bislang in die Ozeane gelangt sind, werden noch Jahrhunderte mit den Strömungen um die Welt treiben.



- Eine Gruppe von Umweltschützern und Wissenschaftlern will in den kommenden Monaten eine Expedition zu dem entlegenen Meeresgebiet unternehmen. Die 50-tägige Reise wird die Forscher auf ihrer Fahrt von San Francisco nach Hawaii und zurück zwei Mal durch das Abfallkarussell führen, das sich mehr als 500 Seemeilen vor der Westküste der USA dreht. Das Forschungsschiff "Kaisei" - japanisch für Meeresplanet - wird dabei von einem Fischtrawler begleitet. Mit seiner Hilfe sollen Fangtechniken für die Plastikpartikel erprobt werden, die die Meereslebewesen schonen. Außerdem soll erforscht werden, ob der Plastik-Müll recycelt oder sogar als Brennstoff aufbereitet werden kann. Unterstützt wird das Projekt vom UN-Umweltprogramm und einer Firma für Wasseraufbereitungssysteme. Die umgerechnet gut 1,4 Millionen Euro, die für die Expedition notwendig sind, sollen aus Spenden aufgebracht werden. Da sich der Plastik-Wirbel in internationalen Gewässern dreht, fühlt sich keine Regierung verantwortlich.(orf.on.sience 28.6.2009)

Fragen, Aufgaben, Diskussionen

Expedition zum Müllstrudel

Versuche Informationen über die Expedition zu bekommen. Wann werden wissenschaftliche Ergebnisse erwartet? Gibt es Ideen zur Reinigung des Meeres?

Wer trägt die Verantwortung für den weltweiten Plastikmüll?

Nimm Stellung zu den zwei folgenden Positionen.

„Würde die Industrie für Plastikmüll mehr bezahlen, würden wir uns um Plastik mehr kümmern. Dann würden wir es auch nicht mehr so gedankenlos einfach wegwerfen.“ (Zitat aus „Plastic Planet“)

John Taylor, Präsident von Plastics Europe: „Ich denke das ist ein gesellschaftliches Thema. [...] Wir (die Plastikindustrie) tragen unseren Teil dazu bei und versuchen, den Menschen die Vorteile von Recycling deutlich zu machen und mit den Menschen am Ende der Wertschöpfungskette zusammen zu arbeiten. Aber das (Müllproblem) ist etwas, worum die Gesellschaft sich zu kümmern hat.“

Verbot von „Plastiksackerln“. Gibt es so etwas?

Bangladesch hat als erster Staat der Welt 2002 Plastiktüten verboten. Die australische und die chinesische Regierung kündigten 2008 an, dass sie Plastiktüten verbieten wollen. Im pazifischen Staat Palau müssen Reisende, die mit einer Tüte erwischt werden, einen Dollar Strafe zahlen. Noch strenger gehen die Behörden auf Sansibar vor: Wer dort Plastiktüten einführt oder verteilt, zahlt bis zu 1560 Euro.

Welche Möglichkeiten gibt es noch um Plastikmüll zu vermeiden?

Wie viel Plastikmüll verursacht dein Konsumverhalten?