

KUNSTSTOFFE - DIE VERSCHMUTZUNG DER OZEANE

BIS ZU 20 JAHRE TREIBT EINE PLASTIKTÜTE IM MEER



© EPZ e.V. (2013). Layout: Jessica Henning. Quellen: Schuch & Buschel, Benthospatien / www.bund.net/themen_und_projekte/chemie/chemie_im_alltag/plastik/achtung_plastik/ www.plastic-planet.de

KUNSTSTOFFE (PLASTIK)

Kunststoffe sind synthetisch hergestellte Werkstoffe, die aus Erdöl, Kohle und Erdgas gewonnen werden. Zumeist wird für die Herstellung Rohbenzin (Naphtha) verwendet. Die Produktion von Kunststoff beginnt mit dem Destillationsprozess, d.h. der Aufspaltung von schwerem Erdöl in leichtere Gruppen. Zu den Bestandteilen von Kunststoffen gehören Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel. 5 % der weltweiten Erdölherzeugung wird von der Kunststoffindustrie verbraucht. Kunststoffe werden auch als „Plastik“ bezeichnet, da sie bei einer bestimmten Temperatur formbar (also „plastisch“) sind. Erfunden wurden Kunststoffe Anfang des 20. Jahrhunderts. Mittlerweile ist jeder Industriezweig auf Plastik angewiesen. Der jährliche Gesamtumsatz der Kunststoffindustrie beträgt etwa 800 Milliarden Euro. Allein in Deutschland arbeiten etwa eine Millionen Menschen direkt in der Kunststoffindustrie.

FOLGEN FÜR MENSCH, TIER UND UMWELT

Beliebt sind Kunststoffe aufgrund vieler Eigenschaften - wasserfest, flexibel, isolierend, leicht u.v.m. Die extrem lange Haltbarkeit von Kunststoffen ist jedoch zugleich eine gravierende Problematik für Mensch, Tier und Umwelt. Viele Chemikalien, die zur Herstellung von Plastik verwendet werden, können mit der Zeit und bei Erwärmung des Kunststoffes entweichen. Sie werden vom Menschen über die Haut, die Nahrung, die Atmung oder durch Medikamente aufgenommen, gehen aber auch in die Natur über. Besonders gefährlich sind hormonell wirksame Substanzen, wie Weichmacher (Phthalate) und Bisphenol A (BPA).

v.a. PVC & PC SOLLTEN GEMIEDEN WERDEN



Aus **Polycarbonat (PC)** wird die hormonell wirksame Substanz **Bisphenol A (BPA)** freigesetzt. Gefahren (u.a.): Störung der Sexualentwicklung, Herz-Kreislaufkrankungen.



Polyvinylchlorid (PVC) verursacht (von Produktion bis zur Entsorgung) gravierende Gesundheits- und Umweltprobleme: setzt krebserregende Substanzen und giftige Dioxine frei.



In jeder Stunde werden 675.000 Tonnen Müll direkt ins Meer geworfen. Die Hälfte davon ist aus Plastik. In den Weltmeeren treiben 18.000 Plastikteile pro km². Jährlich verenden etwa 100.000 Meeressäuger durch Erstickung am Müll bzw. Verhungern bei vollem (mit Plastik gefüllten) Magen. Etwa 270 Tierarten (Robben, Fische, Schildkröten) sind direkt vom Müll im Meer bedroht. Insgesamt gibt es in den Ozeanen etwa fünf gigantische, stets weiterwachsende Müllwirbel. Allein der östlich von Hawaii bestehende, beherbergt in seinem Zentrum allein 3 Mio. Tonnen Plastikmüll.

Quellen:

Bund. "Achtung Plastik" (Broschüre) abrufbar unter http://www.bund.net/themen_und_projekte/chemie/chemie_im_alltag/plastik/achtung_plastik/
<http://www.plastic-planet.de/>

Abb. 1: <http://www.sueddeutsche.de/wissen/der-muell-im-meer-stoepsel-tueten-badeenten-1.1097178>

Daten abgerufen am 04.06.2013