### Vieles muss sich ändern

Bei Produktion und Vertrieb, Recycling, Entsorgung und beim Konsum – in allen Bereichen sind Veränderungen nötig.

#### **Veränderte Produktion**

Die Recyclingfähigkeit vieler Produkte ist verbesserungswürdig. Die Verwendung von Plastik in Produkten und Verpackungen muss reduziert, Mikroplastik in Kosmetika und Reinigungsmitteln verboten werden. Giftige Zusatzstoffe haben im Kunststoff nichts zu suchen. Dass solche Verbote möglich sind, zeigen jüngste Gerichtsurteile aus Kalifornien.

#### **Bewussteres Verbraucherverhalten**

Ein bewussterer Umgang mit dem eigenen Plastikkonsum bewirkt viel. Kostenpflichtige Plastiktüten oder deren Verbot können das unterstützen.

### **Umsetzung bestehender Verordnungen**

Das MARPOL-Abkommen (Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe) verbietet die Vermüllung der Meere durch Plastik. Doch eine konsequentere Umsetzung ist nötig, eine Bestrafung von Umweltsündern unerlässlich.

### Erforschung und Bekämpfung des Mülls im Meer

Viel mehr Forschungsarbeit und Umwelt-Monitoring sind notwendig. Für die Bergung des Mülls braucht es international koordinierte Zusammenarbeit.

### **Entsorgung und Recycling**

Bessere Entsorgungsmöglichkeiten und -konzepte, auch für abgeschiedene Regionen, müssen entwickelt werden. Recycling kann weltweit viel mehr genutzt werden.

## **Gute Idee**

Ing. Dirk Lindenau Maritime Engineering & Projecting hat ein Entsorgungskonzept für Inselgruppen erstellt: Spezielle "Recycling-Schiffe" könnten den Plastikmüll einsammeln und an Bord recyclen. Die Wertstoffe ließen sich anschließend verkaufen.

### Der WWF aktiv

Zusammen mit Partnern hat der WWF Polen bereits über 26.000 kg sogenannter Geisternetze eingesammelt. In Deutschland hat der WWF 2014 gemeinsam mit dem Deutschen Meeresmuseum und dem Verein archaeomare e. V. mehr als 2.000 kg Netze von 2 Wracks aus der Ostsee geborgen.



Der WWF Norwegen hat die Klassifizierungsgesellschaft DNV GL dabei unterstützt, das Forschungsschiff "Spindrift" zu konzipieren. Geplant ist ein Schiff, das Werkzeuge zur Erforschung des Plastiks sowie zu dessen Entsorgung an Bord hat.

Eine Sonderausstellung zu Geisternetzen wird 2015 in der polnischen Hafenstadt Gdynia gezeigt, wo im Sommer 2015 – vom WWF Polen koordiniert – über 90 Fischkutter dabei helfen, Geisternetze zu bergen.

Vor Ort und auf internationaler Ebene setzt sich der WWF dafür ein, dass den Forderungen zur Vermeidung von Plastik und zum Schutz der Meere auch Taten folgen. Inzwischen fordert auch das EU-Parlament, den Eintrag von Plastikmüll ins Meer bis 2025 um 50 % zu verringern. Das Thema hatte es 2015 sogar auf die Tagesordnung des G7-Gipfels geschafft.

Der WWF fordert überdies ein Verbot von Zusätzen aus Mikroplastik in Kosmetika und Reinigungsmitteln.

# Der WWF ist nicht allein

Diese Umweltverbände arbeiten auch am Thema Meeresmüll:

Der NABU unterstützt die Initiative "Fishing for Litter": nabu.de/meeresschutz

Der BUND informiert ausführlich über Giftstoffe und Mikroplastik: bund.net

## **Erfahren Sie mehr**

Über die Folgen des Plastikmülls im Meer: wwf.de/plastik und umweltbundesamt.de

Über Giftstoffe im Plastik: bund.net/themen\_und\_projekte/chemie/achtung\_plastik

## Sie können mithelfen

Vermeiden Sie Plastikverpackungen, Plastiktüten

und Wegwerfartikel. Tun Sie den Müll

dorthin, wo er hingehört.

Verzichten Sie auf Zahnpasta und Kosmetika mit Mikroplastik-Kügelchen.

Informieren Sie sich über Giftstoffe im Plastik und meiden Sie besonders Produkte aus PVC



(Polyvinylchlorid) und PC (Polychlorid).



Dieser Flyer ist gefördert durch die Norddeutsche Stiftung für Umwelt und Entwicklung aus Erträgen der Lotterie BINGO! Die Umweltlotterie

WWF Deutschland • Reinhardtstraße 18 • 10117 Berlin Tel.: 030 311 777-700 • Fax: 030 311 777-888 Gedruckt auf 100% Recyclingpapier.

Bildnachweise: Cover: © Eric Eijkhout/www.behance.net/Eijkhout, marinephotobank.org (6x), Wolf Wichmann, gettyimages.com



#### Unser Zie

Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Einklang miteinander leben.

wwf.de | info@wwf.de



### Plastik ist überall

Produkte aus Plastik sind ständige Begleiter. Und wenn die ausgedient haben, gelangen sie dahin, wo sie überhaupt nicht hingehören – sogar ins Meer. Jährlich 6,4 Mio. Tonnen Plastik mitsamt den enthaltenen Giftstoffen bedrohen Meerestiere und Ökosysteme.

Mit den Meeresströmungen treibt das Plastik bis in die fernsten Winkel der Ozeane. Von Helgoland bis Hawaii wird unser Plastikmüll als Strandgut angespült. In den Ozeanen formt er riesige Müllstrudel.

Und das ist nur die Spitze des Kunststoffbergs: Selbst in kaum erforschten Tiefseegräben von Mittelmeer und Arktis wurden bereits hohe Konzentrationen an Plastikmüll gemessen.

# **Plastik – was ist das eigentlich?**

Meistens wird Plastik aus Zellulose, Kohle, Erdöl oder Erdgas hergestellt. Es besteht aus langen, ineinander verschlungenen Molekülketten mit immer gleichen Bausteinen.

Zwar wird Plastik aus organischem Material hergestellt, ist aber nicht umweltfreundlich. Für die Natur ist Kunststoff ein Fremdkörper und wird nicht biologisch abgebaut. Etwa 450 Jahre dauert es, bis sich eine PET-Flasche vollständig zersetzt hat. Plastikteile, kleiner als 5 mm, sind sogenanntes



Mikroplastik. Es gelangt auf vielen Wegen ins Meer (s.r.).

Plastik enthält oft Zusatzstoffe, die dem Produkt gewünschte Eigenschaften verleihen – Tieren und Menschen aber schaden können. Bisphenol A, Phthalate und bromierte Flammschutzmittel können die Sexualentwicklung beeinträchtigen, das Erbgut schädigen bzw. krebserregend wirken. Pestizide und andere Gifte, die im Meerwasser gelöst sind, lagern sich ebenfalls am Kunststoff an. Alle diese Giftstoffe dringen ins Fettgewebe von Meeresorganismen ein und gelangen so in die Nahrungskette.

# Wie gelangt der Müll ins Meer?

Das kann kein Meer mehr schlucken: In jedem Quadratkilometer Ozean schwimmen heute schon bis zu 18.000 Teile Plastikmüll.

Viele Kosmetikprodukte enthalten Mikroplastik, das den Reinigungseffekt verstärken soll.

Fleecepullis und andere Kunstfasertextilien verlieren beim Waschen winzige Fasern

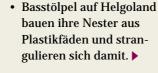


Müll wird achtlos liegengelassen oder von offenen Deponien durch den Wind und über Flüsse ins Meer getragen.

Das winzige Mikroplastik gelangt übers Abwasser ins Meer.

> Obwohl es verboten ist, entsorgen viele Schiffe ihren Plastikmüll im Meer. Auch unabsichtlich geht immer wieder Fracht über Bord.





Weit über 650 verschieunter dem Müll. Meerestiere verfangen sich in Plastikteilen und sterben verantwortlich. Tiere, die Plastik verspeisen, veroder erleiden innere

dene Arten im Meer leiden qualvoll. Herumgeisternde Fischernetze und Taue sind für 57 % der Zwischenfälle hungern mit vollem Magen Verletzungen.



#### **Einige Beispiele von vielen:**

Folgen der Plastikflut

- · Mehr als ein Drittel der Lederschildkröten haben Plastikknäuel im Magen. Die Schildkröten verwechseln Plastiktüten mit Quallen, ihrer Hauptnahrung.
- · Untersuchungen gestrandeter Eissturmvögel ergaben, dass 95% Plastikteile im Magen haben. Der Mageninhalt dieser Vögel dient sogar als Messmethode für die Plastikverschmutzung der Meere.
- · Immer wieder wird Plastik in gestrandeten Walen gefunden. Im November 2013 verendete auf der niederländischen Insel Terschelling ein Pottwal, der 17 kg Plastik in seinem Magen hatte.
- Plastikfäden und stran-



Meerestiere aller Größen fressen Plastik. Mikroplastik wird sogar von Plankton aufgenommen. Besonders gefährdet sind alle, die am Ende der Nahrungskette stehen: Seevögel, Robben, Wale oder Haie – und nicht zuletzt wir, die Menschen. Am Ende schließt sich der Kreis, und die Giftstoffe landen auf den Tellern der Verursacher.



Wie Frachtschiffe transportieren schwimmende Plastikteile Tier- und Pflanzenarten über große Entfernungen in andere Regionen. Dort bringen diese Reisenden empfindliche Ökosysteme aus dem Gleichgewicht.





### Plastik zerstört empfindliche Lebensräume 🔺

Plastikplanen bedecken Korallenstöcke, Schwämme oder Muschelbänke und verhindern so deren Besiedlung. Mehr noch: Verdeckt von den Planen sind die Meeresorganismen vom Sauerstoffaustausch abgeschnitten und ersticken. Gefährdet sind auch seltene Kaltwasser-Korallenriffe.