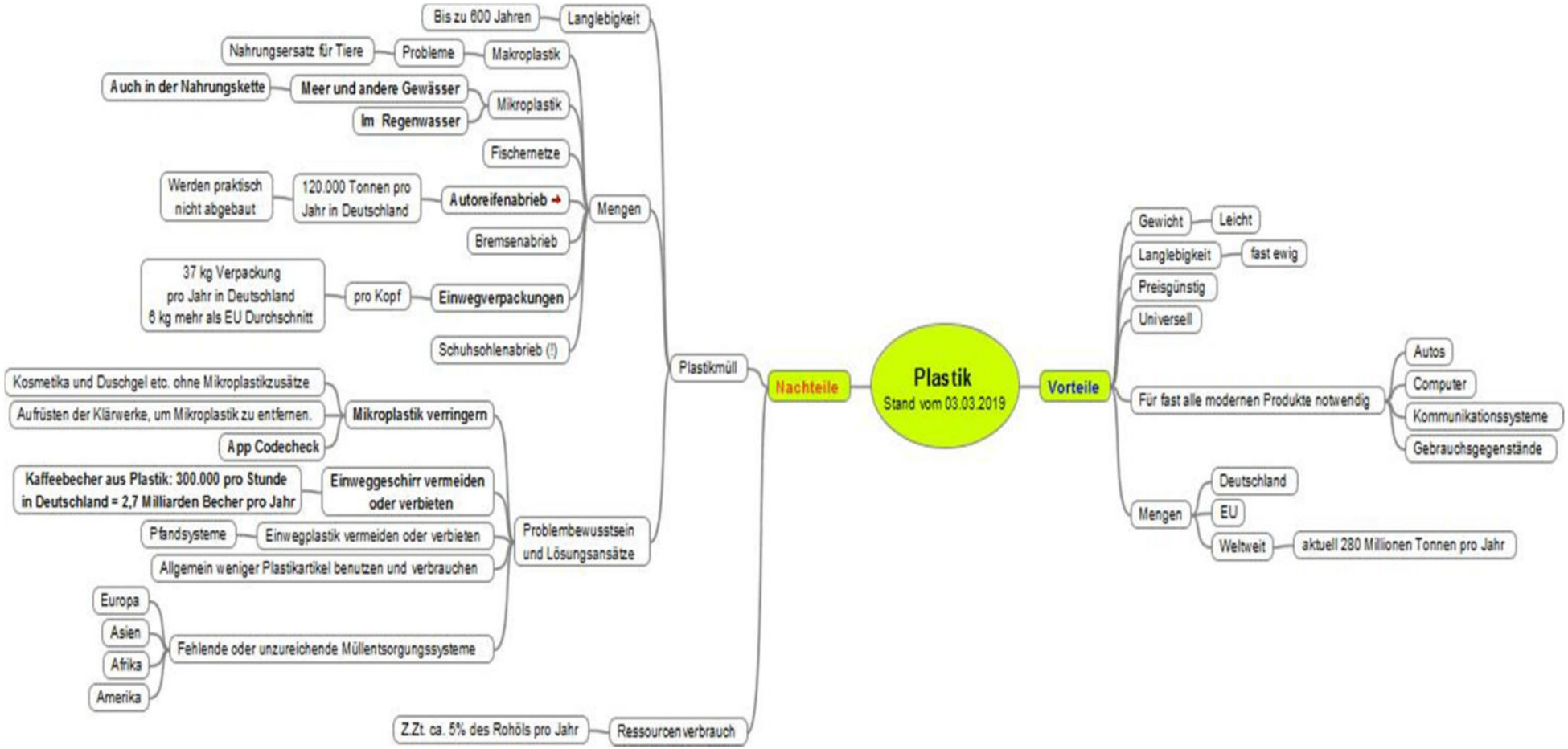
GREENPEACE

Plastik (nicht nur) im Meer

GREENPEACE


Plastik
Stand vom 03.03.2019
Nachteile
Plastikmüll
Langlebigkeit
Bis zu 600 Jahren
Mengen
Makroplastik
Probleme
Nahrungsersatz für Tiere
Mikroplastik
Meer und andere Gewässer
Auch in der Nahrungskette
Im Regenwasser
Fischernetze
Autoreifenabrieb
120.000 Tonnen pro Jahr in Deutschland
Werden praktisch nicht abgebaut
Bremsenabrieb
Einwegverpackungen
pro Kopf
37 kg Verpackung pro Jahr in Deutschland 6 kg mehr als EU Durchschnitt
Schuhsohlenabrieb (!)
Problembewusstsein und Lösungsansätze
Mikroplastik verringern
Kosmetika und Duschgel etc. ohne Mikroplastikzusätze
Aufrüsten der Klärwerke, um Mikroplastik zu entfernen.
App Codecheck
Einweggeschirr vermeiden oder verbieten
Kaffeebecher aus Plastik: 300.000 pro Stunde in Deutschland = 2,7 Milliarden Becher pro Jahr
Einwegplastik vermeiden oder verbieten
Pfandsysteme
Allgemein weniger Plastikartikel benutzen und verbrauchen
Fehlende oder unzureichende Müllentsorgungssysteme
Europa
Asien
Afrika
Amerika
Ressourcenverbrauch
Z.Zt. ca. 5% des Rohöls pro Jahr
Vorteile
Gewicht
Leicht
Langlebigkeit
fast ewig
Preisgünstig
Universell
Für fast alle modernen Produkte notwendig
Autos
Computer
Kommunikationssysteme
Gebrauchsgegenstände
Mengen
Deutschland
EU
Weltweit
aktuell 280 Millionen Tonnen pro Jahr

Film: Plastik im Meer – ein globales Problem

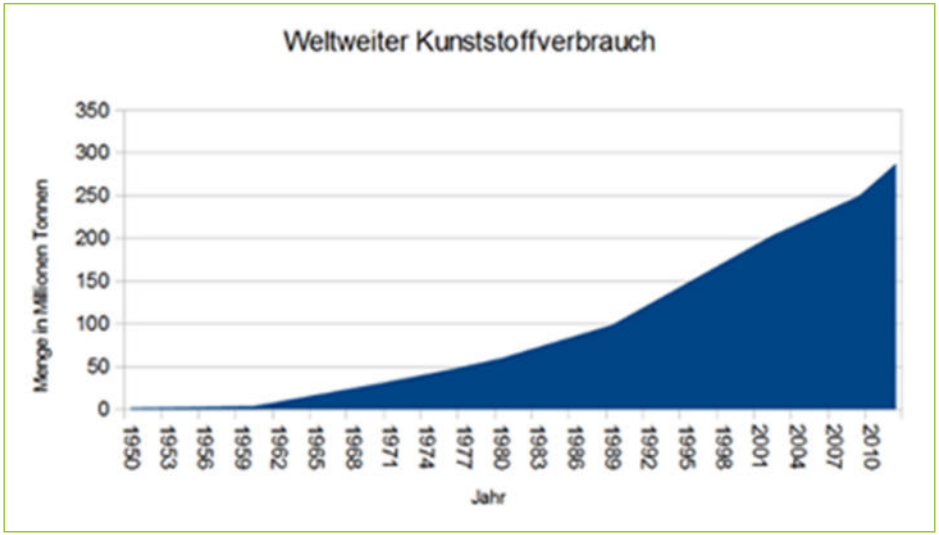
Film 3 Minuten

Kunststoff (umgangssprachlich: Plastik)

- Durch Leo Hendrik Baekeland wurde 1907 Kunststoff erstmals industriell herstellbar
- Eigenschaften:
  - Unbegrenzte Formbarkeit
  - Material korrodiert/verrottet nicht
  - Gut und günstig in der Massenproduktion
  - Elastizität
  - Formbeständigkeit
  - Bruchfest
  - Niedriges Gewicht

Der Verbrauch und die Folgen

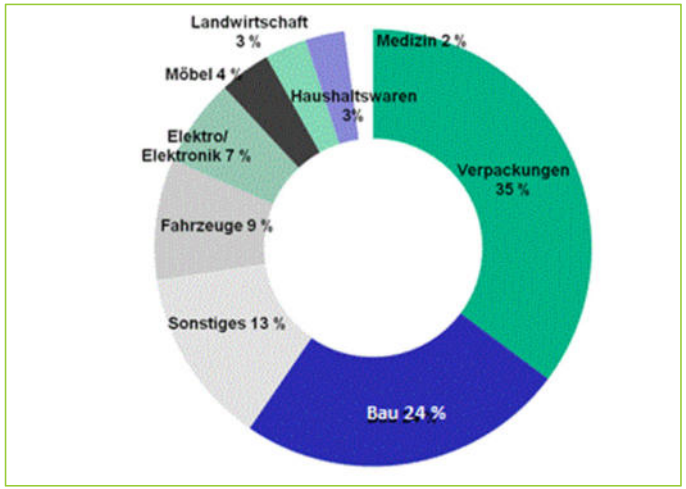
- Globaler Anstieg von 1,7 Mio. Tonnen 1950 auf rd. **300 Mio. Tonnen** zur Zeit (**57 Mio. Tonnen** in Europa)
- In EU: **25 Mio. Tonnen** Kunststoffabfälle, davon werden rd. **50%** verwertet (stofflich und energetisch)



5% der jährlichen Ölförderung wird z. Zt. für die Kunststoffproduktion verwendet

Wofür wird Plastik verwendet?

Beispiel Deutschland 2012:



- Über 1/3 für kurzlebige Verpackungen
- Bei einem Auto der Mittelklasse werden von 5000 Einzelteilen 1700 Kunststoffteile verwendet
- Anteil im Bausektor findet oft jahrzehntelang Verwendung

Wie gelangt der Müll ins Meer?

1. **schlechtes oder fehlendes Abfallmanagement als weltweit größter Verursacher**
2. Ungereinigte Abwässer bringen Plastikmüll in Flüsse und Meere
3. Mikroplastik wird selten herausgefiltert ➔ **Müllmanagement schlecht!**
4. Netze aus der Fischerei werden illegal „entsorgt“
5. Verlorene Ladung, siehe aktuell fast 300 Container in der Nordsee
6. Illegal entsorgter Müll
7. Katastrophenmüll von Hurrikanen, Sturmfluten etc.

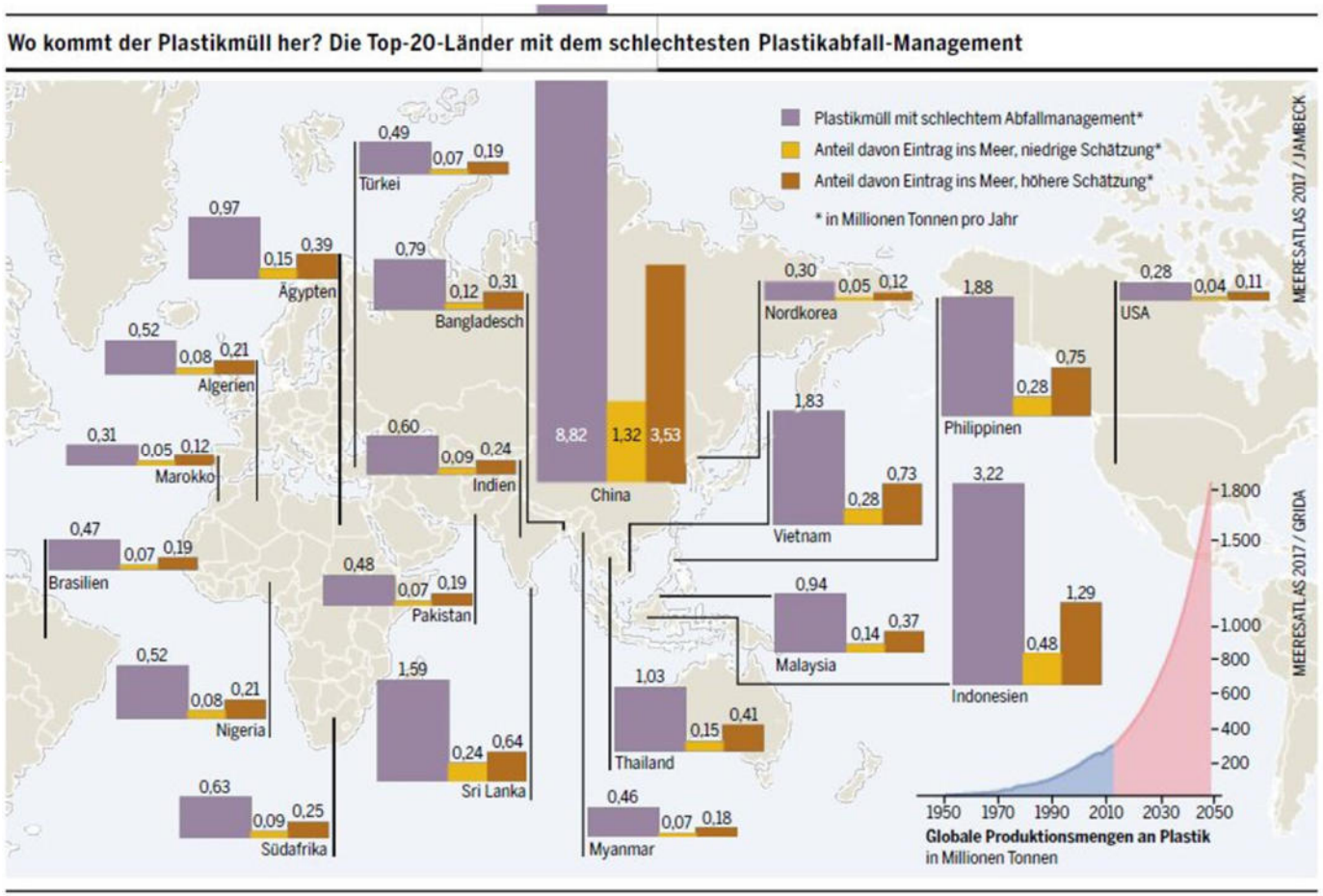
GREENPEACE

Wie gelangt der Müll ins Meer?

Mengen: 2010

weltweiter Eintrag von **4,8 bis 12,7 Mio.** Tonnen Kunststoffmüll in die Meere.
Insgesamt werden **140 Mio. Tonnen** in den Meeren vermutet.

GREENPEACE



Mengenprognose

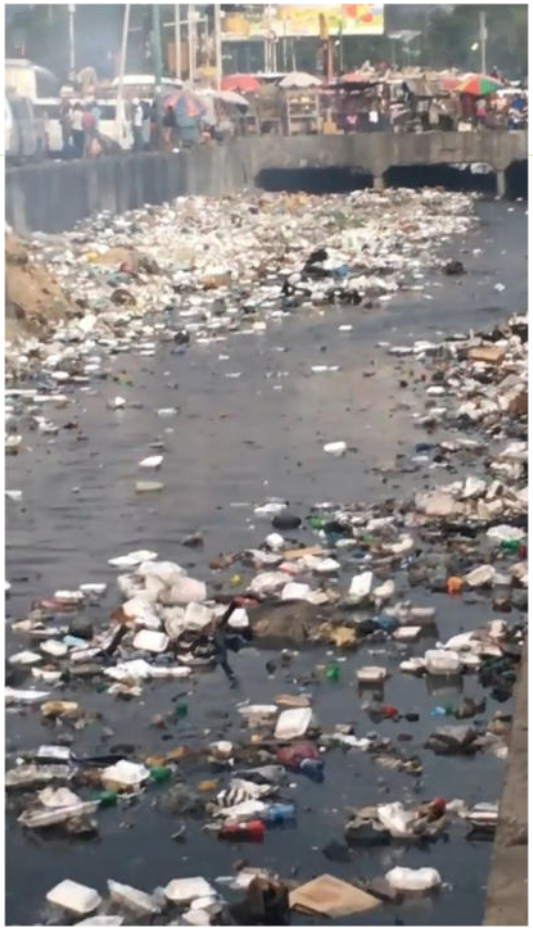
GREENPEACE

Zusammenfassung der Grafik:

- Wie aus der Grafik ersichtlich ist wird erwartet, dass die weltweite Plastikproduktion von akut ca. 300 Millionen Tonnen **im Jahre 2050 bei 1800 Millionen Tonnen** sein wird.

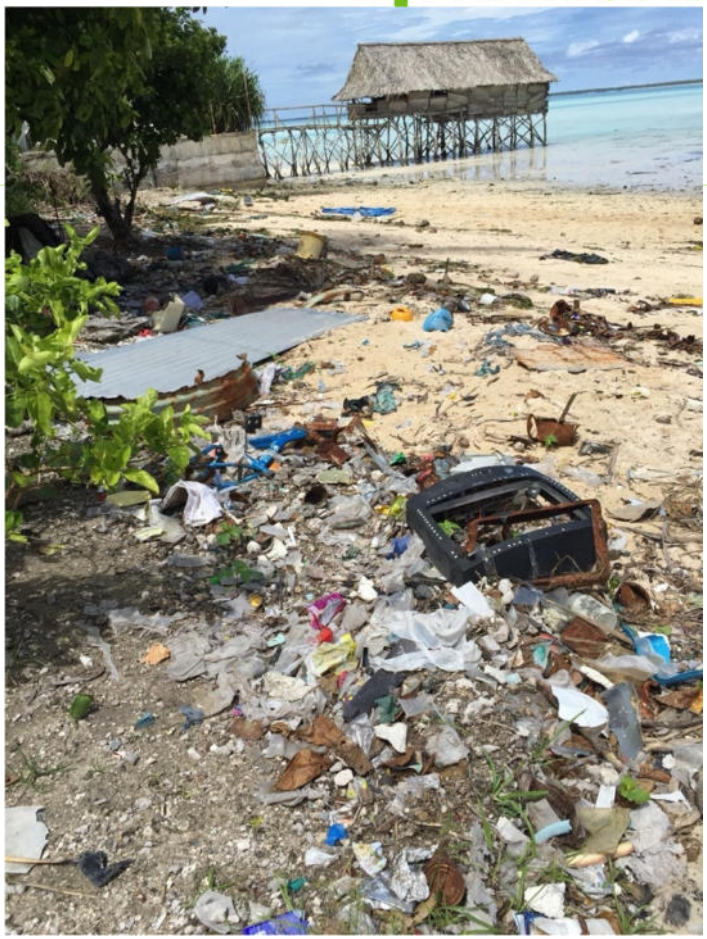
- Es ist also extrem wichtig, dass die Abfallentsorgung auch für Mikroplastik **weltweit** massiv verbessert wird.

So sieht es aktuell in Haitis Hauptstadt Port Au Prince aus, März 2019. Der Fluss mündet ins Meer



GREENPEACE

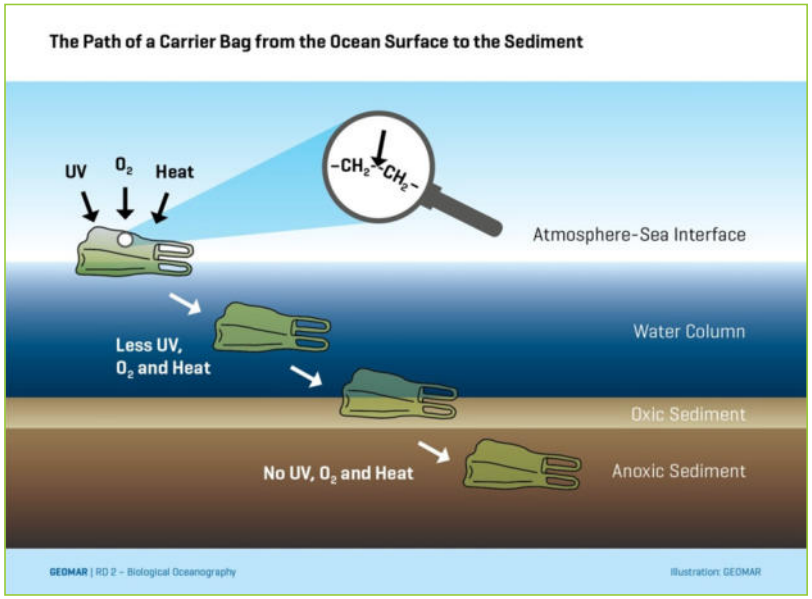
So sieht es
2019 in Kiribati
am Strand aus



Durch **10 Flüsse** werden **weltweit**
90% des Mülls in die Meere gespült.
8 in Asien, 2 in Afrika.

Wege ins Meer: Makroplastik

- Zersetzung des Kunststoffs erst in mehreren hundert Jahren
- Schwimmendes Plastik und Müllinseln stellen nur die Spitze des Eisberges dar, **70% (bis 99%)** der Menge sinken ab
- Am Boden sehr langsamer Abbau, da Sauerstoff und Licht und Wärme kaum vorhanden sind



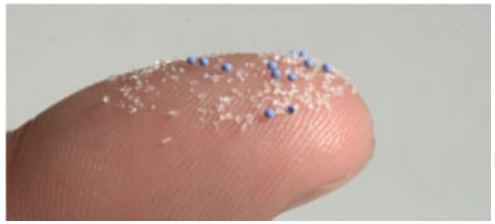
GREENPEACE

WIE LANGE BLEIBT DER ABFALL?
Geschätzte Abbauzeiten von häufigem Schwemmgut
Milchkarton 3 Monate
Karton Verpackung 2 Monate
Apfelgehäuse 2 Monate
Schaumstoffboje 50 Jahre
Plastiktüte 10 – 20 Jahre
Sperrholz 1 – 3 Jahre
Einwegwindel 450 Jahre
Zigarettenkippen 1 – 5 Jahre
Zeitung 6 Wochen
Papiertuch 2 – 4 Wochen
Wollsocken 1 – 5 Jahre
Plastikflasche 450 Jahre
Photo-zersetzbare Sixpack-Ringe 6 Monate
Aludose 200 Jahre
Angelschnur 600 Jahre
Styropor Becher 50 Jahre
Konservendose 50 Jahre
Sixpack-Ringe 400 Jahre
Glasflasche Unbestimmt
Baumwollhemd 2 – 5 Monate
Die geschätzten Abbauzeiten der einzelnen Objekte sind abhängig von der konkreten Materialzusammensetzung und den Umweltbedingungen.
Quelle: NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration), US / Woods Hole Sea Grant, US
Grafik: Oliver Lüde / Museum für Gestaltung Zürich, ZHdK

Mikroplastik – die unsichtbare Gefahr

Definition:

Die Größe der Partikel ist < 5 mm



GREENPEACE

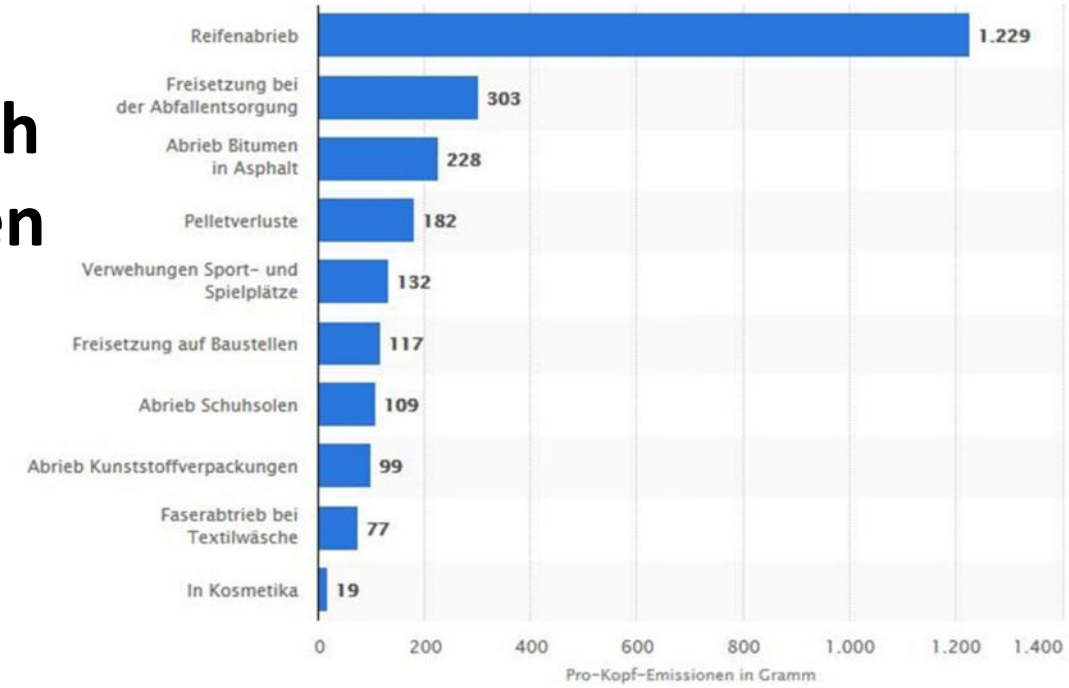
Mikroplastik – die unsichtbare Gefahr

- Primäres Mikroplastik wird nativ hergestellt

- Sekundäres Mikroplastik entsteht aus Makroplastik

Mikroplastik – die unsichtbare Gefahr

Pro-Kopf-Emissionen von Mikroplastik nach ausgewählten Quellen in Deutschland im Jahr 2017 (in Gramm)



GREENPEACE

Mikroplastik – die unsichtbare Gefahr

- Um auf die Gesamtzahlen zu kommen, bitte alles mit 80 Millionen multiplizieren.
- Wie aus der Statistik sichtbar wird, kommt weitaus das meiste aus dem Verkehr. Selbst der Abrieb von Schuhsohlen ist wesentlich.
- Wichtig wäre also hier der Einsatz von Materialien, die nicht schädlich sind.

GREENPEACE

Mikroplastik – die unsichtbare Gefahr

Insgesamt **330.000 Tonnen Mikroplastik** kommen demnach pro Jahr in Deutschland zusammen – gut vier Kilogramm pro Kopf.

Mit 19 Gramm liegen Kosmetika nur auf Platz 17 der Negativliste.

GREENPEACE

Mikroplastik – die unsichtbare Gefahr

- Mikroplastik verhält sich wie ein **Magnet für Schadstoffe**

- Toxische Substanzen reichern sich an oder werden beim Zerfall von Mikroplastik freigesetzt

Wo konzentriert sich der Plastikmüll?

1. Nordpazifischer Müllstrudel
2. Indischer Müllstrudel
3. Südpazifischer Müllstrudel
4. Nordatlantischer Müllstrudel
5. Südatlantischer Müllstrudel

GREENPEACE

Wo konzentriert sich der Plastikmüll?

- Ca. 1% des vermuteten Plastikmülls befindet sich an der Oberfläche - ca. 0,5 % in sog. Müllstrudeln (gebildet durch die Ozeanzirkulation)
- Der Rest sinkt ab oder ist schon auf dem Meeresboden

Kunststoffabfall am Strand und im Meer

Kunststoffabfall am Strand und im Meer

GREENPEACE

Was kann ich tun?

- **Aufräumaktionen** an Stränden und Ufern von Flüssen und Meer
- Vermehrter Einsatz von **recycelten** Materialien
- **Sammelstelle**n für Kunstfaserkleidung einrichten
- **Aufklären** im persönlichen Umfeld

Möglichkeiten der Vermeidung von Plastik

- **Verzicht auf, bzw. deutliche Reduzierung** von unnötigen Verpackungen
- **Einsatz von Mikroplastik in Kosmetik** soll künftig **verboten** werden. Beispiele: UK, Schweden und die EU
- Selbstverpflichtung des Einzelhandels zur **Reduktion** von Plastiktüten
- Lebenszyklen der Produkte **erhöhen**, um Verbrauch zu verringern

GREENPEACE

Meldung v. 17.01.17

Weltkonzerne verpflichten sich zu Vermeidung von Plastikmüll

In einem Schritt zum Schutz der Meere haben sich

- 40 der größte Konzerne der Welt dazu verpflichtet, weniger und umweltfreundlicheres Plastik zu verwenden (z.B. Unilever, Coca Cola, BASF, …)
- bis zu 70% des anfallenden Kunstoffmülls sollen mit Gewinn wiederverwertet oder recycelt werden

GREENPEACE

Vermeidung im privaten Bereich

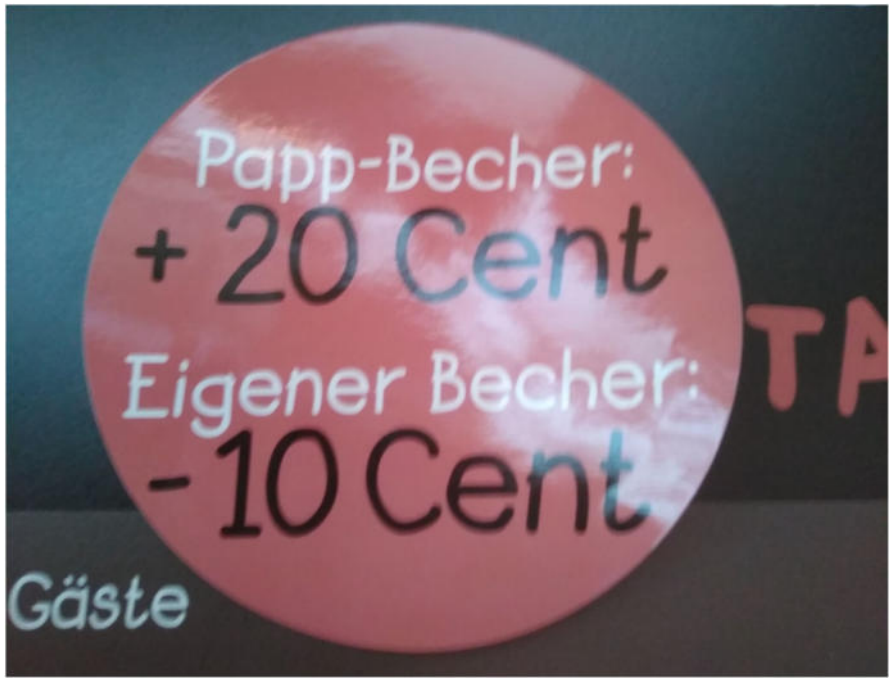
- Kosmetika **ohne** Mikroplastik kaufen oder Kosmetika selber machen
- Konsequente **Mitnahme** von eigenen Einkaufstaschen
- **Unverpackt-Läden** nutzen
- Kauf **regionaler Produkte vom Markt** ohne Schutzverpackung
- **Wiederbefüllbare Kaffeebecher** nutzen

GREENPEACE

Vermeidung im privaten Bereich

Ca. 300.000 Becher in Deutschland pro Stunde, das sind 2.6 Milliarden Becher pro Jahr!

Vermeidung im privaten Bereich

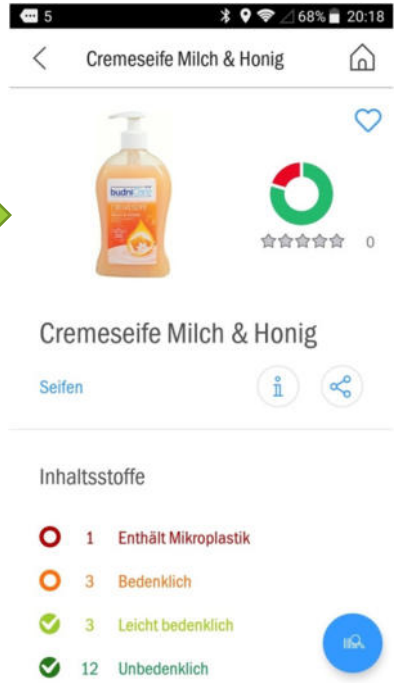


Bistro im Geomatikum

Vermeidung im privaten Bereich

Apps nutzen, z. B.

- **Codecheck**
- Toxfox
- Ingredio
- Clean Beauty
- …..



GREENPEACE

Fakten aus dem Umweltministerium 2018

Der Anteil des Verpackungsverbrauchs **privater Endverbraucher** liegt aktuell bei jährlich 103 kg pro Person.

Rund **47 Prozent** aller Verpackungen gehen damit auf das Konto von Privatpersonen.

GREENPEACE

Fakten aus dem Umweltministerium 2018

Daran machen **Kunststoffverpackungen** mit rund **25 kg pro Person** etwa ein Viertel des Verpackungsverbrauchs privater Endverbraucher aus.

GREENPEACE

Fakten aus dem Umweltministerium 2018

Die Deutschen verbrauchen pro Kopf deutlich mehr Plastikverpackungen als die anderen Bürger der EU.

➔ **Das muss sich ändern!**

GREENPEACE

Es gibt ein Riesenproblem auch bei uns mit Plastik im Ackerboden

Film 2 Minuten

Aus einem Prospekt der **Stadtreinigung Hamburg**: „Benutzt die Hamburger Biotüte“ Diese gibt es u. a. auf den Recyclinghöfen und besteht aus mit Wachs beschichtetem Papier und ist komplett abbaubar.

Was unternimmt das Umweltministerium?

Im März 2019 hat das EU-Parlament beschlossen, dass diese Produkte **ab 2021 nicht mehr verkauft werden dürfen**.

Was unternimmt das Umweltministerium?

Warum steigt das Aufkommen von Kunststoffabfällen, insbesondere im Verpackungsbereich in Deutschland weiter so stark an?

- deutliche Zunahme des **Außer-Haus-Verzehrs**
- deutliche Zunahme des **Versandhandels**
- Trend hin zu **mehr Single-Haushalten** und verschärfte Hygienevorschriften

GREENPEACE

Was unternimmt das Umweltministerium?

Wie hoch ist der Anteil der Plastikflaschen, der zum Recycling zurückgegeben wird?

- Die Rücklaufquote bei Einweg-Kunststoffflaschen liegt bei über **96 %**. Hiervon werden nahezu 100 % werkstofflich verwertet.

GREENPEACE

Was unternimmt das Umweltministerium?

Wie ist die Ökobilanz von Mehrwegflaschen im Vergleich zu anderen Getränkeverpackungen?

- Eine Mehrwegflasche kann bis zu **50-mal** wieder befüllt werden. Einwegflaschen und Dosen werden nur einmal benutzt

GREENPEACE

Was unternimmt das Umweltministerium?

Was hat die freiwillige Vereinbarung mit dem Handel zur entgeltlichen Abgabe von Plastiktüten bislang gebracht?

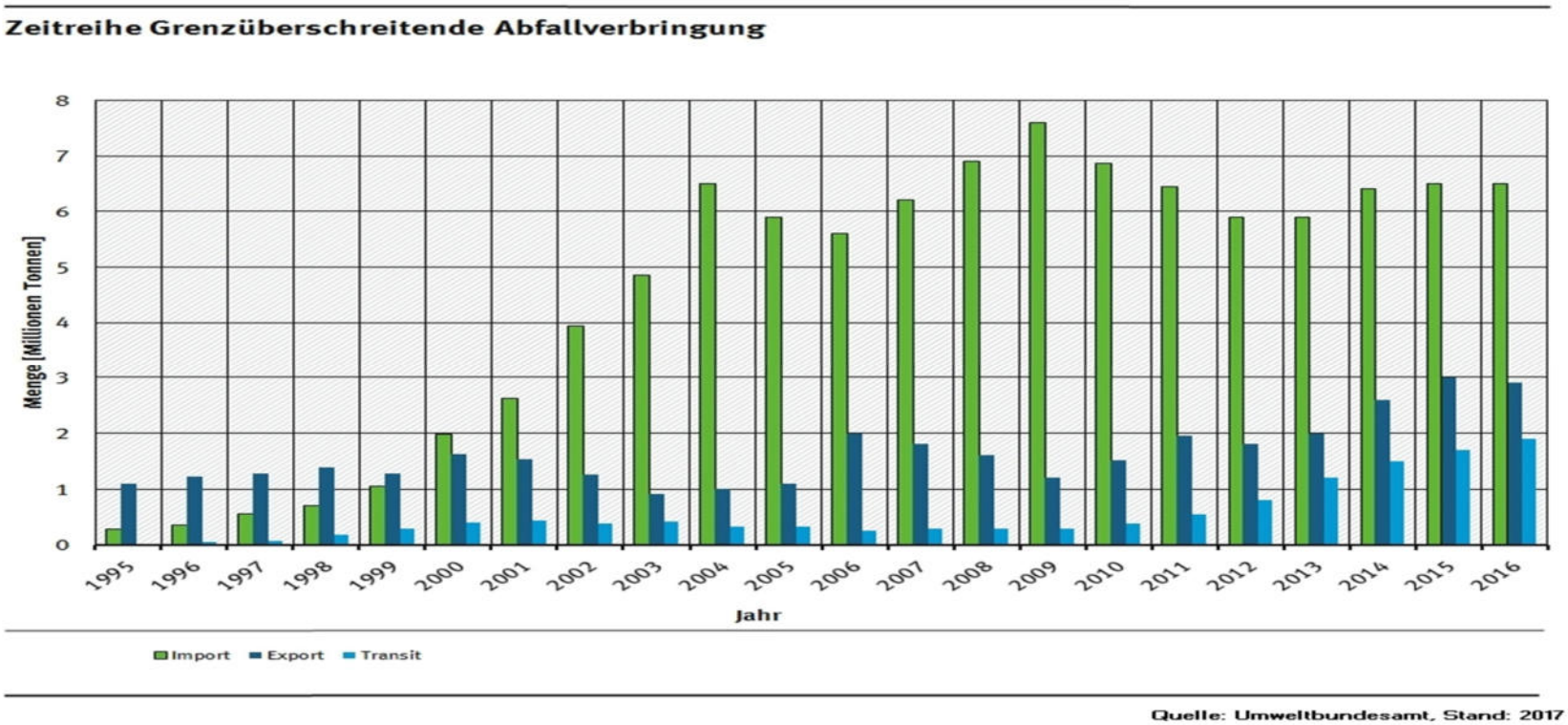
- Seit 2016 kosten praktisch alle Plastiktüten im deutschen Handel Geld. Der Verbrauch dieser Tüten ist in der Folge **um fast zwei Drittel** zurückgegangen

GREENPEACE

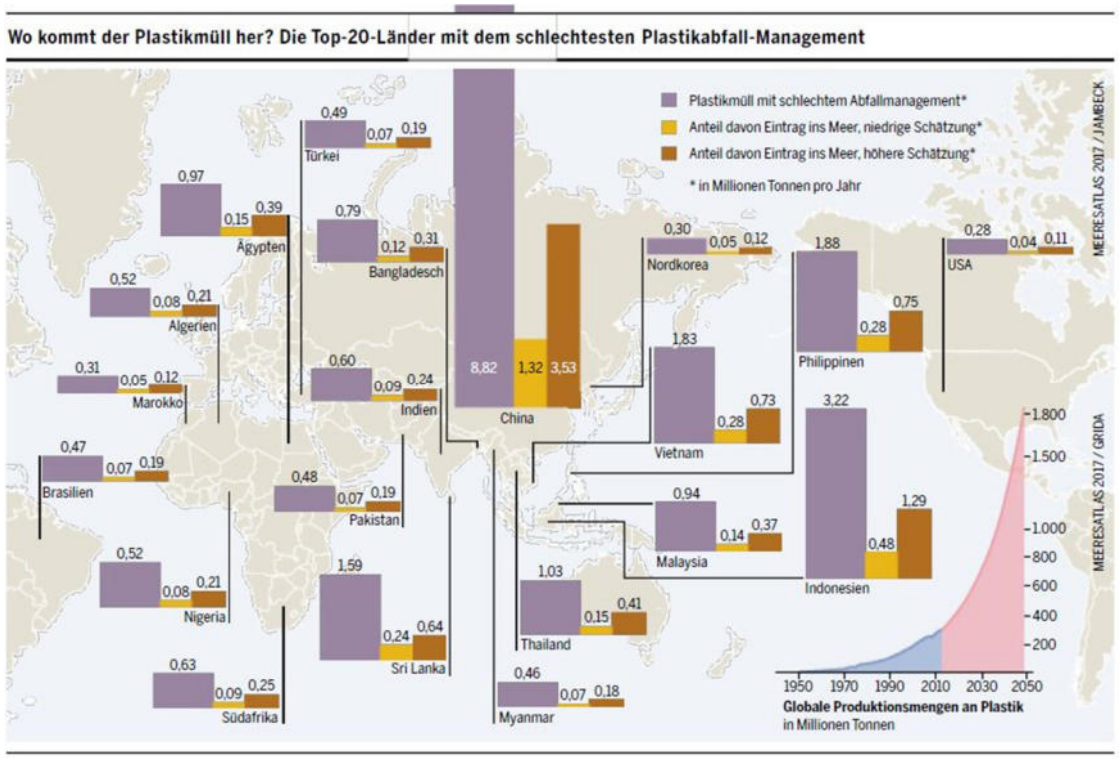
Fazit zur Müllproblematik

- Es gibt noch viel zu tun. Immer noch werden große Mengen Müll als „Rohstoff“ exportiert.
- China hat seit einem Jahr den Import eingestellt, weil der Müll zu schlecht sortiert war. Es gibt also ein Problem mit der Sortierfähigkeit des Mülls.

Fazit zur Müllproblematik



Fazit zur Müllproblematik



Mengen bis 2050!!

GREENPEACE

Fazit zur Müllproblematik

- **Weltweit werden nur 9%** des Plastikmülls recycelt. Es ist billiger, neues Plastik aus Rohöl herzustellen.
- Das Ziel muss sein, Plastik so herzustellen, dass es im Sinne von „Cradle to Cradle“ kreislauffähig ist.
- Von so einer Kreislaufwirtschaft sind wir noch sehr weit entfernt.

GREENPEACE

Was kann ich selber tun?

- Selber informieren
- Aufklären
- Einwegplastik vermeiden
- Langlebige Produkte verwenden
- Fehlerhafte Produkte reparieren (lassen)
- Müll trennen
- Das Umfeld beeinflussen

GREENPEACE

Was kann ich selber tun?

Immer alles infrage stellen

und selber denken.

Niemandem hinterher laufen.

Noch Fragen?