



PLASTIK - ein Problemstoff -
vor allem im Meer

Liebe Schüler*innen und Lehrer*innen,
Die Klasse 5C heißt Sie bei unserem Ökos-Projekt ganz
herzlich willkommen.

Unser Projekt befasst sich mit dem Thema
Plastik, vor allem im Meer.

Die derzeitige Bevölkerung trägt die Verantwortung
für unsere Zukunft. Wir entscheiden, welche Folgen
es für die Weiterentwicklung der Erde geben wird.

Die 5c präsentiert euch:

- Herkunft des Plastiks 
- Auswirkung bei den Tieren 
- Mikroplastik 
- Auswirkung von Plastik auf die Menschen 
- Reaktionen der Menschen auf die Auswirkung des Plastiks 
- Lösungsversuche für Plastik im Meer 

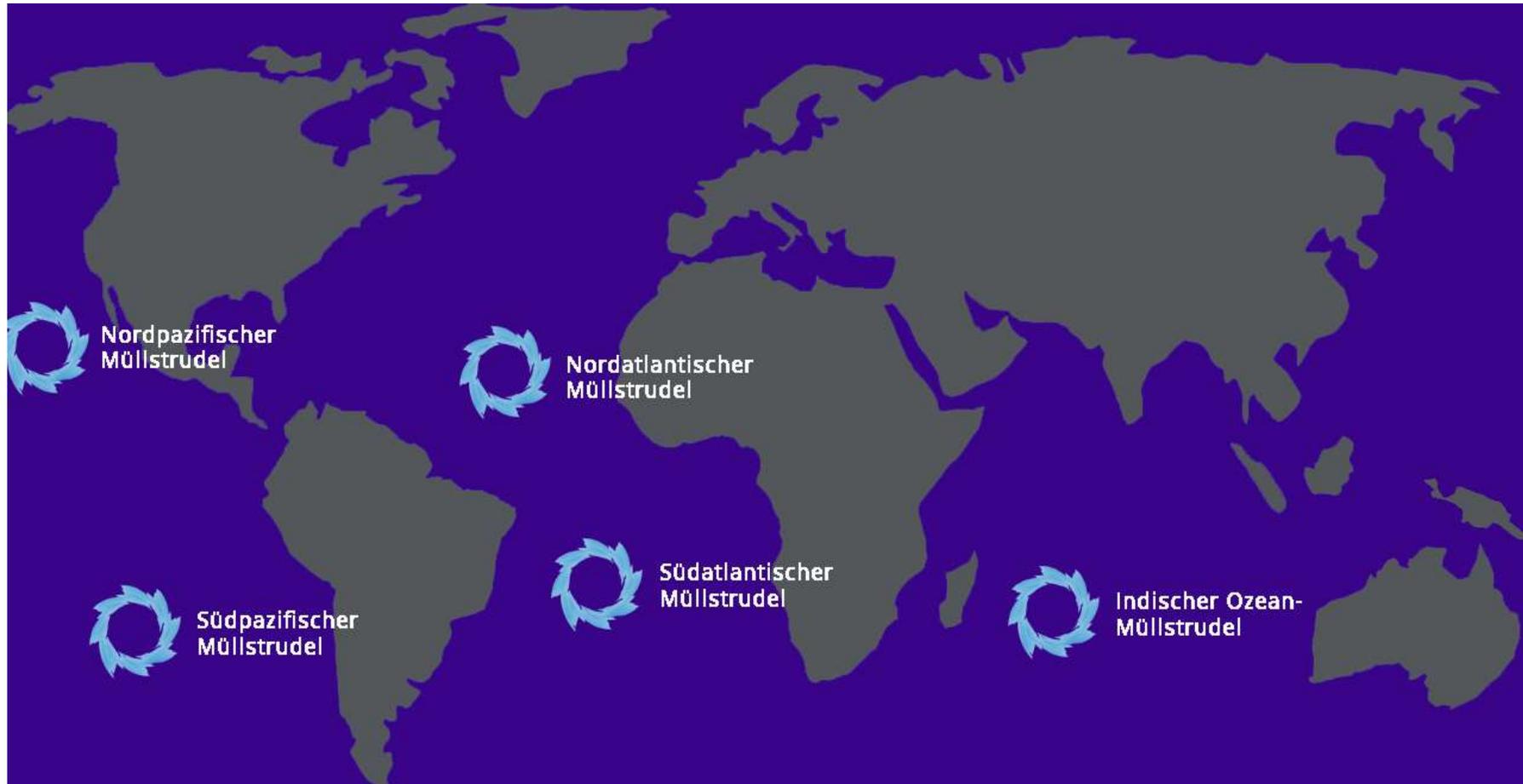
Herkunft des Plastiks



- Wir Menschen erzeugen Plastik (Folien, Netze, Kosmetikprodukte, Flaschen....)
- Unser Plastikmüll gelangt durch Flüsse, Abwasserkanäle und Wind an Küsten bzw. im Meer, weil er oft nicht recycelt wird.
- Der Plastikmüll gelangt durch Meeresströmungen/Strudeln um die ganze Welt.



Müllstrudel auf der Welt



Verschmutzung des Meeres





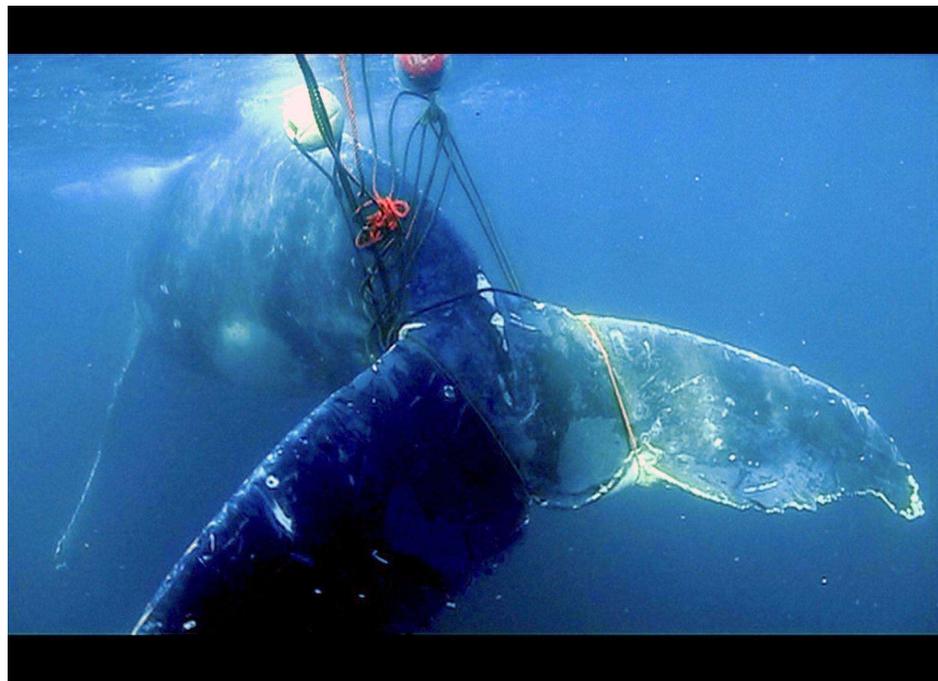
Auswirkung von Plastikmüll auf die Tierwelt

- Plastik wird mit Nahrung verwechselt – Tiere sterben
- Durch Kontakt gelangt Mikroplastik in den Körper
- Tiere verfangen sich in Fischernetzen
 - Ertrinken
 - Verhungern





Beispiel: Plastik im Magen/verfängt sich





Beispiel: Toter Seevogel



Mageninhalt



- Vögel verwechseln Plastik mit Insektenlarven
=> Sättigungsgefühl, Darmverletzung,
Tod

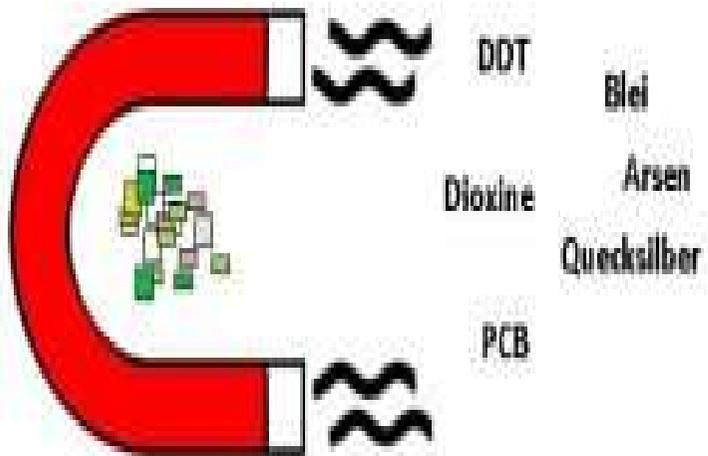


Mikroplastik

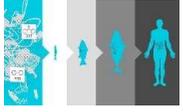


- Kleine Kunststoffteilchen
- Kleiner als 5 mm
- Absorbiert Umweltgifte
- Schwer entfernbar aus der Umwelt
- Verschmutzt Meere
- Wird von Meeresorganismen gefressen

Mikroplastik zieht Gifte an



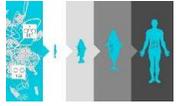
- Wirkt wie ein Magnet
- Gifte sammeln sich auf Kunststoffoberflächen in Wasser
- wird von Meeresorganismen zusammen mit den Schadstoffen absorbiert
- Auswirkungen der Mikroplastikaufnahme (bei Meeresbewohner):
 - Gewebeveränderungen
 - Entzündungsreaktionen



Plastik in der Nahrungskette

- kleine Lebewesen nehmen Mikroplastik auf
 - ➔ werden von Größeren gefressen
 - ➔ durch Fischerei kommen diese Tiere zu uns
 - ➔ wir essen diese Tiere und nehmen so das Plastik auf

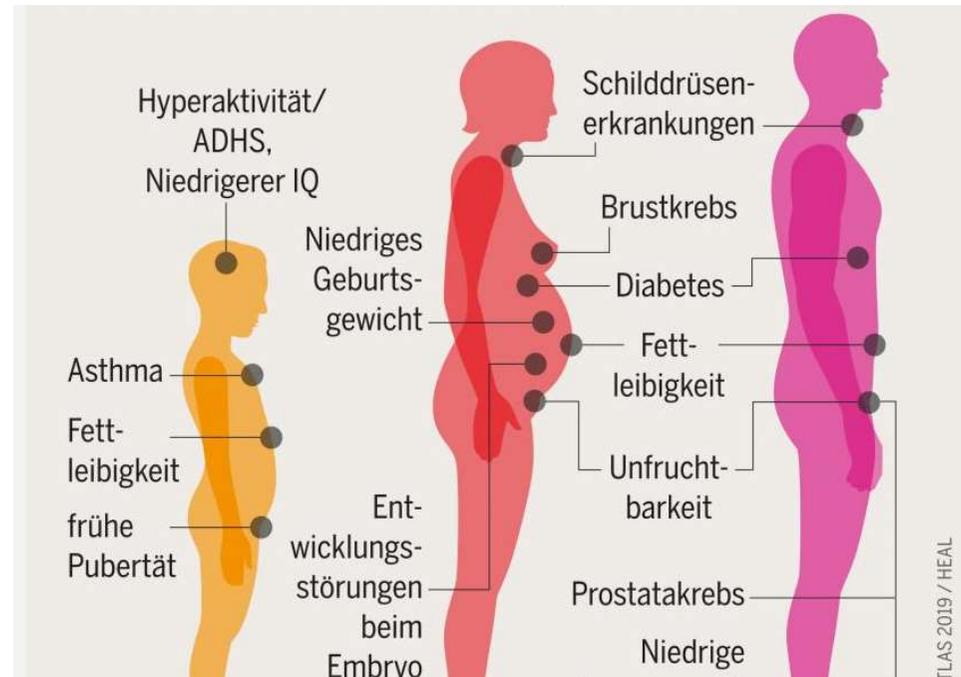




Auswirkungen auf unseren Körper

- Enthält giftige Stoffe
- Stört:
- Immunsystem,
- Stoffwechsel und die Entwicklung von Organen

Weitere Gefahren :





Tourismus und Schifffahrt

- Viele Badeorte müssen täglich gereinigt werden
- **Plastikmüll auf Inseln** kommt von den Urlaubern
- Durch Müll im und am Meer gibt es keinen Badespaß mehr
- Ungefähr über 150 Millionen Tonnen Müll befindet sich im Meer
- Aufgrund der **Schifffahrt**/Kreuzfahrten
- Weil Container und Abfall über Bord ausgeleert werden



Reisen mit kleinem Plastikfußabdruck

- ***Mit einer TO-DO Liste***
 - Reisepläne machen und Kunststoff vermeiden
 - Eigene Trinkflasche mitnehmen
 - Eigenes Essen mitnehmen
 - Vermeiden von Einwegprodukten
 - Behilflich sein bei Reinigung der Strände





Hilfsmittel, um Plastik zu vermeiden

IFCO

A Brambles Company



- **IFCO**= Eine Organisation (Partner der Lebensmittelsicherheit)
- Sie helfen uns **Einwegverpackungen** zu vermeiden
- Mit Hilfe von recycelbaren Kunststoffbehältern
- Wird auch **RPC (Reusable Plastic Containers)** genannt
- Sehr gut geeignet für den Transport für Obst und Gemüse



LÖSUNGSVERSUCHE FÜR PLASTIK IM MEER

Welche Unternehmen tun schon etwas dagegen?

Einige Beispiele:

4Ocean: 4Ocean-Helferinnen und -Helfer sammeln Abfall ein, der an Stränden liegen bleibt, auf dem Wasser treibt oder am Meeresboden liegt.



Fishing for Litter:

Ein europaweites Projekt mit dem Ziel, das Plastik aus dem Meer zu entfernen.





LÖSUNGSVERSUCHE FÜR PLASTIK IM MEER

Was können wir als Schüler und Schülerinnen tun?

Täglicher Konsum und Ernährung

- Lebensmittel ohne Verpackung kaufen
- Mehrweg-Sackerl verwenden (Material)
- Verwenden von regionalen Lebensmittel (hoher CO₂-Ausstoß und Reifenabrieb)
- Weniger Fast Food oder Essen zum Mitnehmen kaufen da alles verpackt ist (es entsteht viel Müll)
- Mehrweg-Flaschen statt Einwegflaschen





LÖSUNGSVERSUCHE FÜR PLASTIK IM MEER

Unsere Kleidung:

Eigene Kleidung solange wie möglich tragen (Kunststofffaser)

Klimafreundliche Kleidung kaufen (bestimmte Marken)

Beim Kaufen von Kleidung auf das Material achten!

Die Kleidung so wenig wie möglich waschen
(Mikroplastik)



MIKROPLASTIK IN KLEIDUNG ERKENNEN



BEZEICHNUNG

TATSÄCHLICHE FASER

Trevira
Diolen
Polartec
Polarguard
Thermolite → Polyester

Orlon
Dralon
Dolan → Polyacryl

Nylon
Perlon
Antron
Tactel
Grilon
Dederon → Polyamid

Lycra
Dorlastan
Spandex → Elasthan

Kunstseide → Acetat

Viskose
Modal
Lyocell
Tencel → Halb-synthetische Fasern

Baumwolle
Wolle
Seide
Leinen
Hanf → Naturfasern

schlecht biologisch abbaubar

biologisch abbaubar

sehr gut biologisch abbaubar

An underwater photograph showing a large amount of plastic waste, including clear plastic bags and pieces of debris, floating in the water. The water is a murky greenish-blue, and the scene is dimly lit, suggesting a polluted environment.

Die 5c dankt für eure/Ihre
Aufmerksamkeit!





Quiz zum Thema

- 1) **Was gelangt öfter ins Meer?**
 - a. Bauteile aus Plastik
 - b. Flipflops, Badehauben,
 - c. Plastikflaschen, Plastiksackerl, Mikroplastik
- 2) **Was ist Mikroplastik?**
 - a. Plastikflasche
 - b. Plastikstücke, die kleiner als 5mm sind.
 - c. Styroporteilchen als Verpackungsmaterial
- 3) **Wie viel Prozent Kosmetika wurde im Meer gefunden?**
 - a. 2%
 - b. 50%
 - c. 12%
- 4) **Wie viele Meeressäuger sterben jedes Jahr an Plastik?**
 - a. 50.0000000000
 - b. 1 Million
 - c. 100.000

Quellen

Text

<https://blog.wwf.de/muell-meditationen-wie-kommt-das-plastik-ins-meer/>, <https://www.oekoleo.de/artikel/wie-kommt-der-plastikmuell-ins-meer/>,
<https://kontrast.at/plastikmuell-meer-mikroplastik/>, <https://science.orf.at/v2/stories/2992228/>, <https://www.stern.de/panorama/wissen/natur/plastik-im-meer--wer-ist-schuld-an-den-vermuellten-ozeanen--3971376.html>, <https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2018-07/plastik-meer-tiefsee-nordpazifik-muellstrudel-oekosystem>,

<https://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/plastik/unsere-ozeane-versinken-im-plastikmuell#:~:text=Drei%20Viertel%20des%20M%C3%BClls%20im,Tonnen%20Plastik%20in%20die%20Meere.&text=Im%20Meer%20sind%20gerade%20diese,zum%20Beispiel%20Plankton%20verwechselt%20werden>

[Wie kommt Mikroplastik in die Nahrungskette? - Outdoor aktiv und ökologisch unterwegs \(oekologisch-unterwegs.de\)](#)
[Probleme \(greenpeace.at\)](#)

[2018-12 CHEM MANAGEM ChemikalienInPlastik 2ndEd.pdf \(bef-de.org\)](#)

[Wie kommt Mikroplastik in die Nahrungskette? - Outdoor aktiv und ökologisch unterwegs \(oekologisch-unterwegs.de\)](#)

<https://blog.wwf.de/plastik-tiere/>, [https://www.global2000.at/plastik?gclid=CjwKCAiAxp-ABhALEiwAXm6IyamK4DWVCaa5rUiTwRTLgPGgHNd8W9GjLY6w4_zZA4g-OZS177ImfRoC7MIQAvD_BwE](https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/meere/muellkippe-meer/muellkippemeer.html#:~:text=Die%20Tiere%20verhungern%20mit%20vollen,erleiden%20schwere%20Verletzungen%20bei%20Befreiungsversuchen,Was%20macht%20der%20Plastikm%C3%BCll%20mit%20unserer%20Tierwelt?%20Was%20sind%20die%20Folgen?%20(ozeankind-shop.de), Auswirkungen von Plastikmüll auf Tiere und Pflanzen | webmoritz.,
<a href=),
https://plastik.greenpeace.at/plastik-im-meer/?utm_source=google&utm_medium=ad&utm_campaign=ocw_eng&utm_content=plastikmeeresmuell&gclid=CjwKCAiAxp-ABhALEiwAXm6Iyc2kEjSLFHNIQXfX5Ek5vK8yfyj7ylqkhuuW7iBCgzCPGcaw6bE1wRoCVZAQAvD_BwE, https://wasserdreinu.de/forschung/mikroplastik/?gclid=CjwKCAiAxp-ABhALEiwAXm6IydbAaPzD3G-sYbGxmcSRfGLdMYVXDA8RqL6wW8jLofctxFwcoxj8xoCXJ8QAvD_BwE

Bilder

<https://www.pinterest.de/froeschlm69/plastikm%C3%BCll-ozean/>, <https://de.serlo.org/nachhaltigkeit/74686/plastik-in-den-ozeanen>,
<https://www.derstandard.at/story/2000083799371/wie-aus-muell-geld-wird>

https://www.oekotest.de/static_files/images/chapters/11298/Mikroplastik-im-Meer-Die-winzigen-Plastikteilchen-werden-zunehmend-zum-Problem-Dirk-Wahn-Shutterstock-.jpg
https://www.muffenrohr.de/fileadmin/_processed_/2/f/csm_Bild_1_Reifenabrieb_c30415c8ba.jpg

[Plastik Mikroplastik LP Header 960x320px.jpg \(960x320\) \(greenpeace.at\)](#)
[MicroplasticsEatenByZooplankton_c_MatthewColePlymouthMarineLaboratory.jpg \(1000x750\) \(global2000.at\)](#)
[771382.jpg \(600x355\) \(ev.mu\)](#)
[plastikatlas16.png.jpeg \(1200x630\) \(boell.de\)](#)

https://nachhaltig-sein.info/wp-content/uploads/2015/04/Albatros-Plastik_Chris-Jordan-810x607.jpg, <https://www.zdf.de/assets/schildkroete-in-plastik-100~1280x720?cb=1498206650119>, https://s7d2.scene7.com/is/image/TWCNews/Italy_Trapped_Whale_42336