

Vortrag

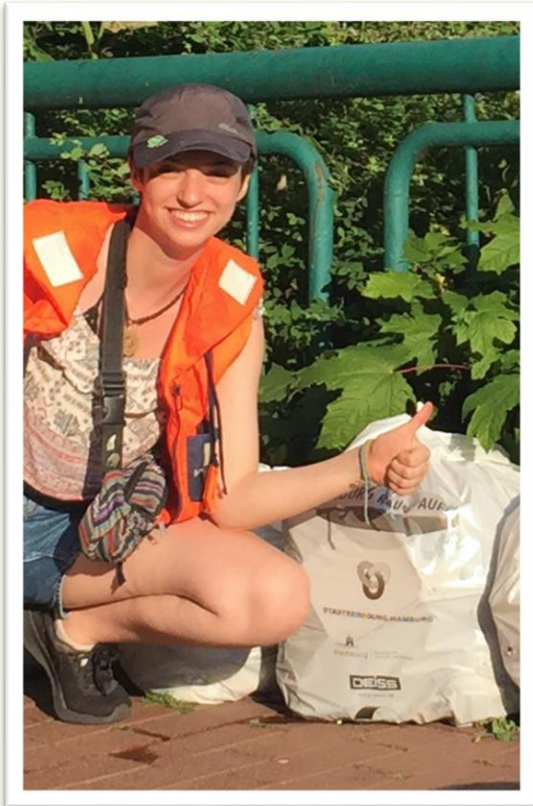
@Collaborative Ideation

Warum ist Plastik ein Problem?

Ein kleiner Einblick in ein sehr komplexes Thema

teresa@plastich.de | alina@plastich.de

www.plasti.ch



Vorstellung Initiative Plastik

- Umweltschutz und Plastikvermeidung
- Aufklärung für alle Menschen
- Cleanups/ Aufräumaktionen
- Workshops und Vorträge



Saison 2021

8 veranstaltete Cleanups

150 kg Restmüll

38 kg Glas

195 kg Schrott/Sondermüll



Seit unserem Bestehen

655 kg eingesammelter Müll



Der „Restmüll“ besteht aus:



- **Metalle** (Bsp.: Kronkorken)
- **Zigarettenstummel** (Giftmüll)
- **Papier** (Bsp.: Zeitung)
- **Glasscherben**
- **Plastik** (Bsp.: Verpackungen, Pfandflaschen, Masken)





Initiative 
PLASTACH

CLEANUP DAY
Der weltweite
Herbstputz
Let's do it
Germany
Powered by
CleanupDay.de

WERDER
CHERRY
GEWÜRZ
KETCHUP

HAMBURG SÄHMIT ASPT

Kunststoffe in der Natur

- Tiere verfangen sich
- Plastik wird gefressen
- Raue Oberfläche bindet Giftstoffe
- Additive können hormonell oder krebserregend wirken
- Plastik zersetzt sich zu Mikroplastik



“Jedes einzelne Stück Plastik, das jemals produziert wurde, existiert noch heute auf Erden.“ Gianna-Carina Grün

Woher kommt Mikroplastik?

Mikroplastik in Deutschland – die zehn wichtigsten Quellen

Jährlich pro Person freigesetzte Mengen



~1.230g
Reifenabrieb
(davon 88 % Pkw)



~230g
Abrieb Bitumen
in Asphalt



~180g
Pelletverluste



~165g
Freisetzung bei
Abfallentsorgung



~130g
Verwehungen Sport-
und Spielplätze



~120g
Freisetzung auf
Baustellen



~110g
Abrieb
Schuhsohlen



~100g
Abrieb Kunststoff-
verpackungen



~90g
Abrieb Fahrbahn-
markierungen



~80g
Faserabrieb bei
der Textilwäsche



Bisher wurden über 70 Quellen von primärem Mikroplastik identifiziert. Zusätzlich entsteht sekundäres Mikroplastik durch Verwitterung und Fragmentierung von Makroplastik in der Umwelt.

Quelle: Fraunhofer UMSICHT 2018; eigene Darstellung

Woher kommt Mikroplastik?

88%-95%
des Plastiks in den
Ozeanen stammt von 10
Flüssen weltweit



Export of Plastic Debris by Rivers into the Sea

Christian Schmidt, Tobias Krauth, and Stephan Wagner

Environmental Science & Technology **2017** 51 (21), 12246-12253

DOI: 10.1021/acs.est.7b02368

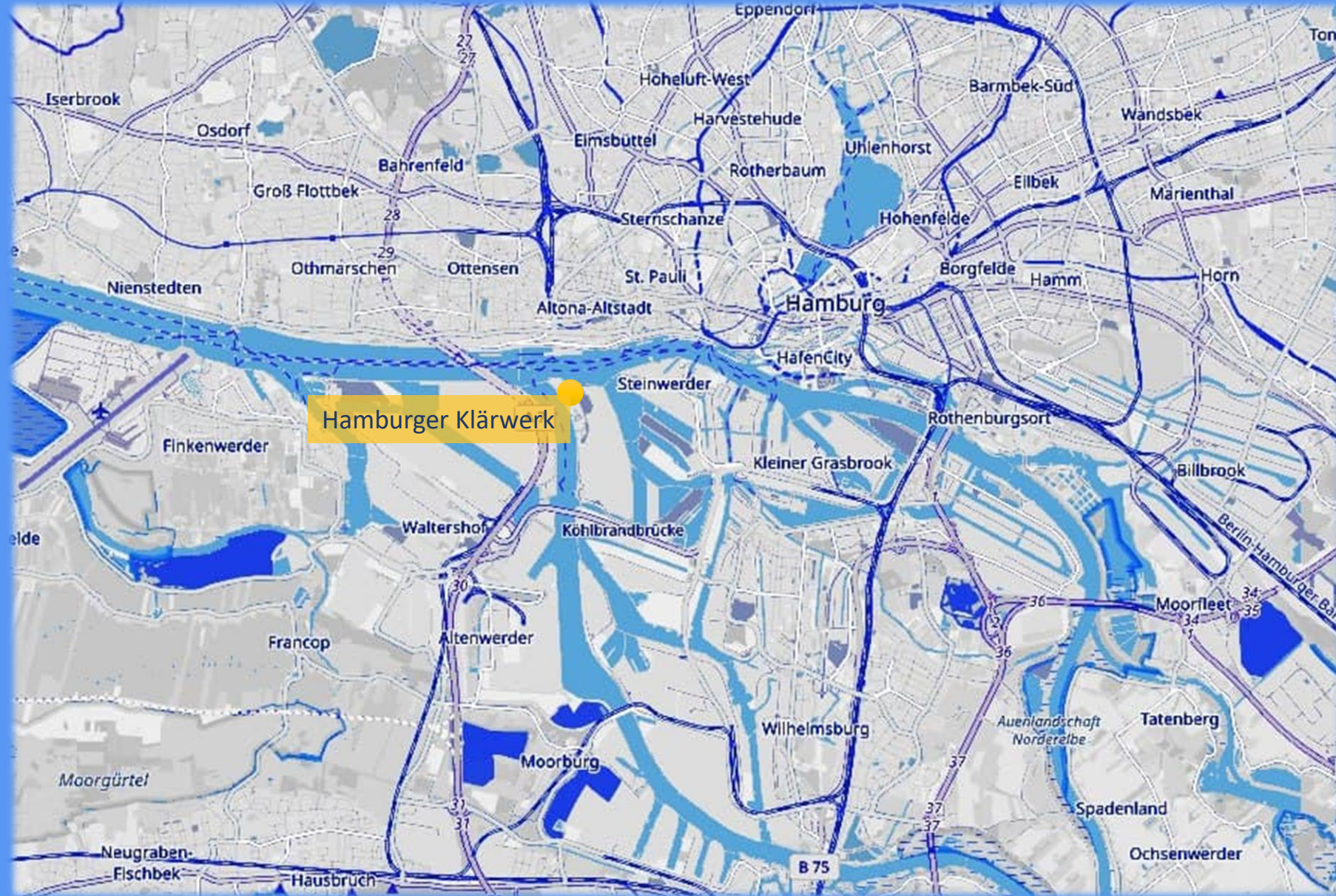
Woher kommt Mikroplastik?

<http://map.openseamap.org/>

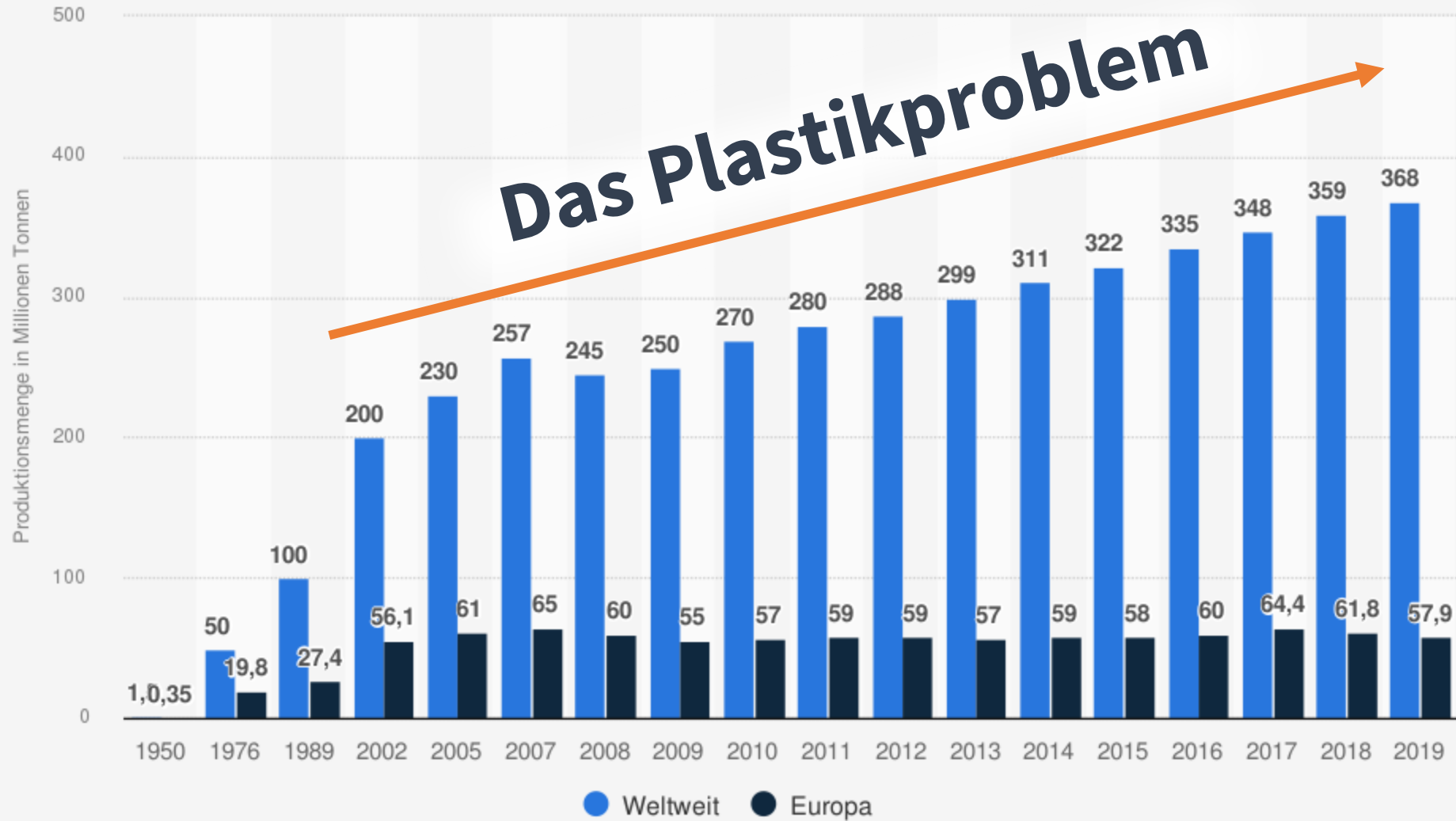
Nordsee

Alle Partikel die kleiner als 3mm sind, werden nicht aufgefangen

<https://www.hamburgwasser.de/privatkunden/themen/umwelttipps/mikroplastik/>



Weltweite und europäische Kunststoffproduktion in den Jahren von 1950 bis 2019 (in Millionen Tonnen)



Einwegplastik

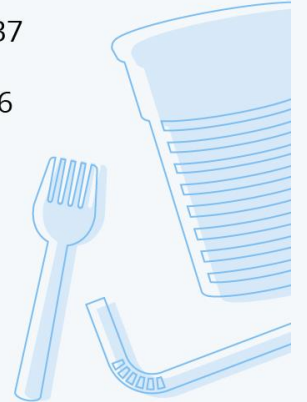
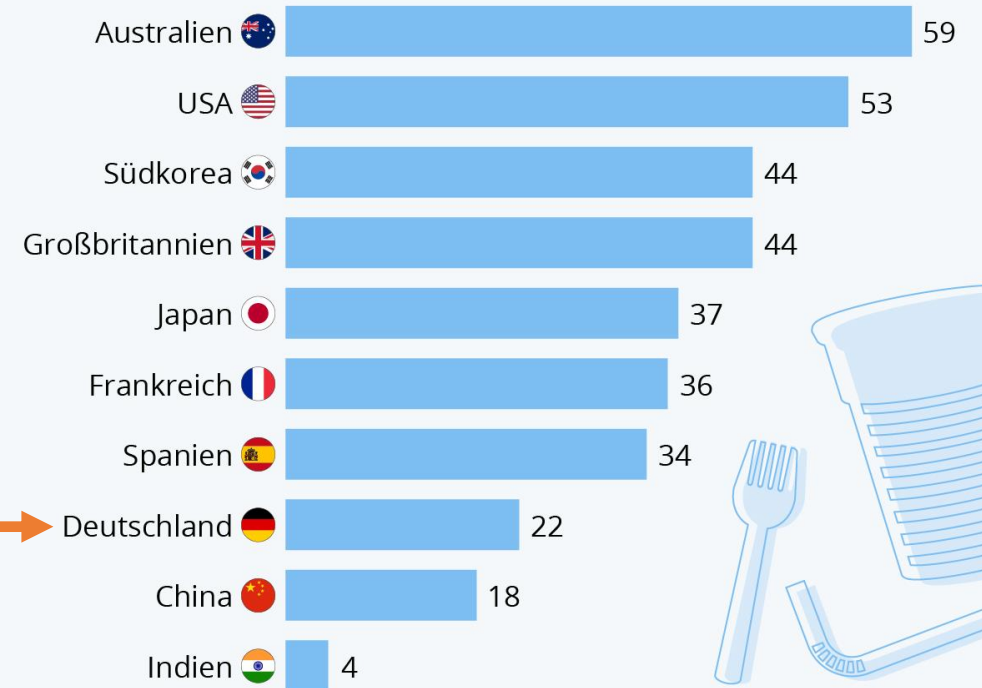


- Kurze Verwendung ⚡ enorme Langlebigkeit
- 1/3 des Plastikverbrauchs von Verpackungen
~ Verbraucherzentrale



So viel Einwegplastik verursacht die Welt

Jährlich verursachter Einwegplastikmüll pro Kopf in ausgewählten Ländern 2019 (in kg)

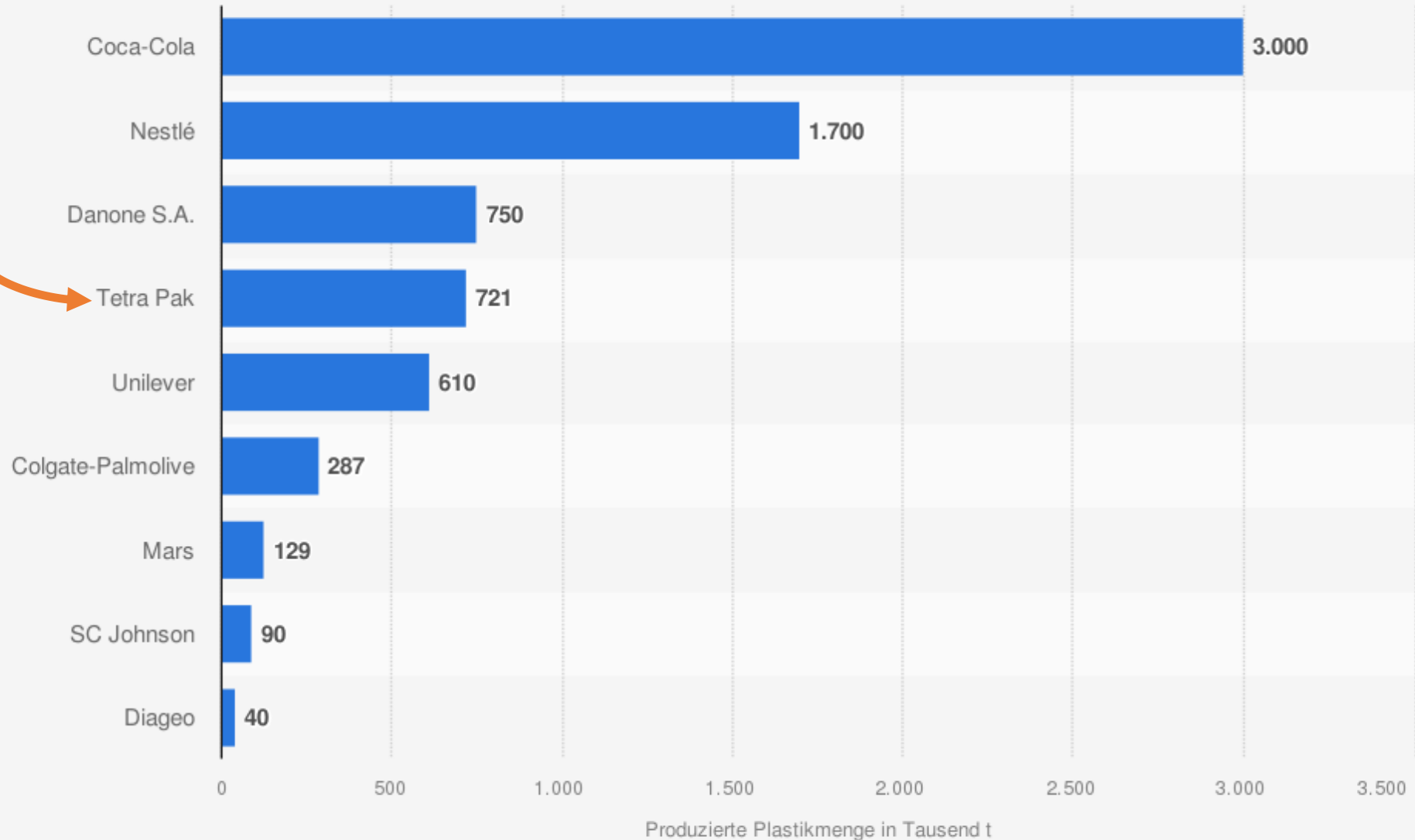


Quelle: The Mindaroo Foundation



statista

Konsumgüterkonzerne mit der höchsten jährlich produzierten Plastikmenge weltweit im Jahr 2019 (in 1.000 Tonnen)



Quellen

Ellen MacArthur Foundation; UNEP
© Statista 2021

Weitere Informationen:

Weltweit

<https://statista.buecherhallen.de/statistik/daten/studie/1013765/umfrage/unterne-hmen-mir-der-hoechsten-produzierten-plastikmenge-weltweit/> (hinzugefügt: Pfeil)



Instagram @oclean.hamburg

Recycling von Plastik

„Gut getrennt ist halb gewonnen“



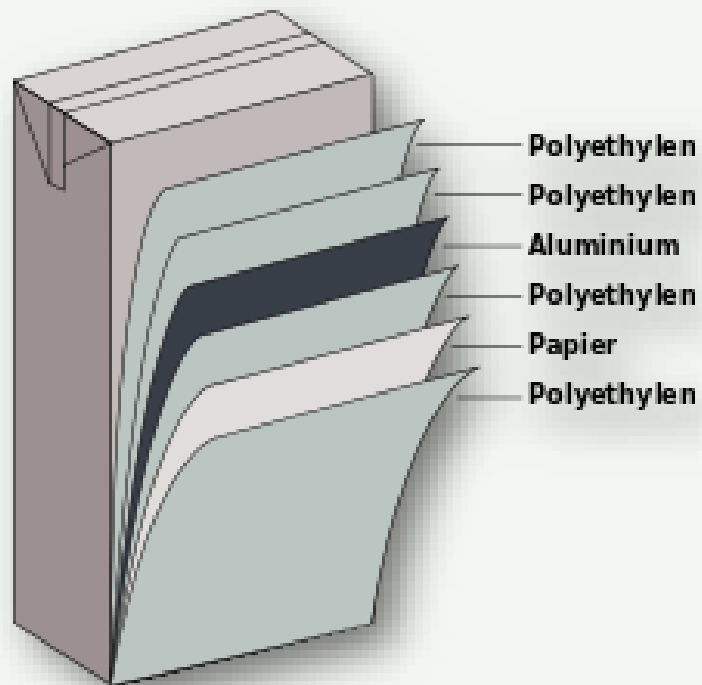
Wo **Mülltrennung** beginnt.

Hintergrund:

Die verschiedenen Arten von Plastik!

Recycling am Beispiel von Tetra Pak

Erinnerung: TetraPak 721 Tonnen Plastikproduktion im Jahr 2019 (4.Platz)



- Theoretische Recyclingquote bei 70%
- ⇒ Zertifikat für nachhaltige Verpackung
- Reale Recyclingquote liegt bei ca. 36%

Greenwashing

**Natürlich.
Karton.**

Verwirrende Werbung!



Greenwashing

Natürliche Polymere:

- Polysaccharide (Vielfachzucker)
- Proteine (Eiweiße)
- Nucleinsäuren (DNA)
- Kautschuk (Kautschukbaum)
- von Organismen gebildet

Biokunststoffe:

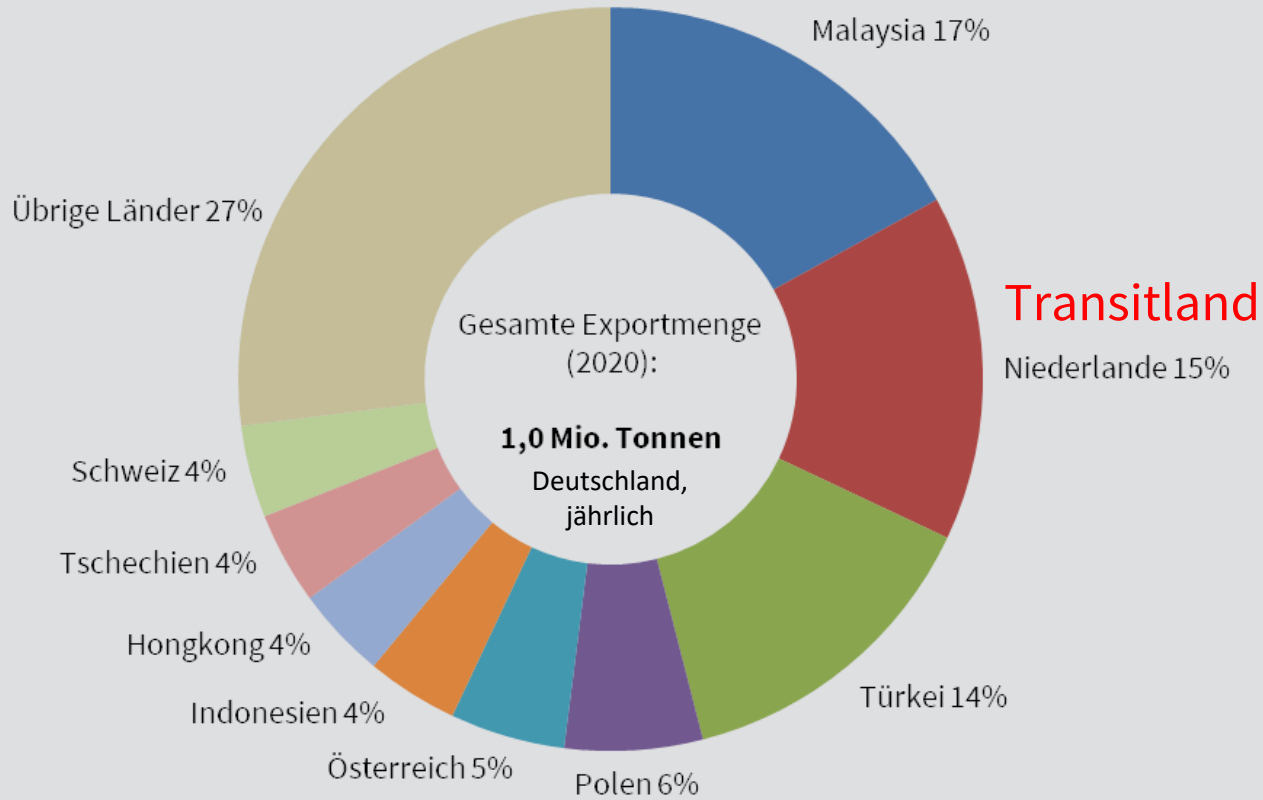
- Kunststoffe, die aus Naturstoffen hergestellt sind (bio-basiert)
- Kunststoffe, die biologisch abbaubar sind, unabhängig von ihrer Rohstoffbasis



https://initiative-frosch.de/wp-content/uploads/2020/08/t_bioplastik.jpg

„Als biologisch abbaubar dürfen Kunststoffe deklariert werden, die sich bei einer Temperatur von bis zu 130°C abbauen lassen.“

Müllexporte



<https://blog.olhares.com/wp-content/uploads/2018/04/zeiq7naph1sttpjyh1tv.jpg>

<https://www.nabu.de/downloads/4-umwelt-und-ressourcen/ressourcen/abfall-und-recycling/ressourcenschutz/210302-Exporte-Datenquelle%20EUWID%202020.png>

Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit!

Quellen

- Einwegplastik: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/umwelt-haushalt/wohnen/so-kann-jeder-plastik-im-alltag-vermeiden-7553>
- Grün, Gianna-Carina: <https://p.dw.com/p/2UgAW>
- Mikroplastik im Meer: <https://www.hamburgwasser.de/privatkunden/themen/umwelttipps/mikroplastik/>
- Mikroplastik in Flüssen: **Export of Plastic Debris by Rivers into the Sea.** Christian Schmidt, Tobias Krauth, and Stephan Wagner. *Environmental Science & Technology* **2017** 51 (21), 12246-12253 DOI: 10.1021/acs.est.7b02368
- Greenwashing: Fath, Andreas. 2019. Mikroplastik: Verbreitung, Vermeidung, Verwendung, Berlin, Heidelberg Springer Spektrum

Abbildungsverzeichnis

- Tetra Pack Werbung. Bildquelle: https://www.about-drinks.com/wp-content/uploads/2021/03/tetra-pak_naturlich-karton-1040x546.jpg
- Bildquelle Plastiktüte: <https://tse4.mm.bing.net/th?id=OIP.eSAvNhs4eYH3yrJHSILgOAAAAA&pid=Api>
- Bildquelle Kaffeebecher: <https://tse3.mm.bing.net/th?id=OIP.iDeygvTQRtK3OkW1pb62bQHaIT&pid=Api>
- Bildquelle Karte von Hamburg: <http://map.openseamap.org/>
- Bildquelle Kunststoffe in der Natur: <https://www.ecosign.de/de/aktuelles/meldungen/2020/zugastbeinaturstrom.php>
- Abbildung Mikroplastik in DE:
Bertling, Jürgen/ Bertling, Ralf/ Hamann, Leandra. 2018. Kunststoffe in der Umwelt: Mikround Makroplastik - Ursachen, Mengen, Umweltschicksale, Wirkungen, Lösungsansätze, Empfehlungen, Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Abbildungsverzeichnis

- Mikroplastik in Flüssen: **Export of Plastic Debris by Rivers into the Sea**
Christian Schmidt, Tobias Krauth, and Stephan Wagner
Environmental Science & Technology **2017** 51 (21), 12246-12253
DOI: 10.1021/acs.est.7b02368
- Abbildung zum Plastikproblem:
<https://statista.buecherhallen.de/statistik/daten/studie/167099/umfrage/weltproduktion-von-kunststoff-seit-1950/>
- Diagramm zu Einwegplastik: :
<https://statista.buecherhallen.de/infografik/24880/einwegplastikmuell-pro-kopf-in-laendern-weltweit/>
- Diagramm Konsumgüterproduktion:
<https://statista.buecherhallen.de/statistik/daten/studie/1013765/umfrage/unternehmen-mir-der-hoechsten-produzierten-plastikmenge-weltweit/>

Abbildungsverzeichnis

- Bildquelle Greenwashing: https://initiative-frosch.de/wp-content/uploads/2020/08/t_bioplastik.jpg
- Diagramm Exporte: <https://www.nabu.de/downloads/4-umwelt-und-ressourcen/ressourcen/abfall-und-recycling/ressourcenschutz/210302-Exporte-Datenquelle%20EUWID%202020.png>
- Bildquelle Mensch auf Mülldeponie: <https://blog.olhares.com/wp-content/uploads/2018/04/zeiq7naph1sttpjyh1tv.jpg>