

Müll an Stränden und Küstenbereichen

An der deutschen Nordseeküste wird regelmäßig Müll an den Stränden gefunden.¹ Kunststoffe machen dabei den größten Anteil der Müllmenge aus.² An Badestränden wird Müll oft einfach liegen gelassen oder weggeworfen. Der Müll ist zum einen problematisch für die Tiere und die Natur an Land, aber auch für das Meer und die Meeresbewohner, wenn er ins Meer gelangt.

Auftrag



- 1) Überlegt zuerst in eurem Team: Was würde eure Rolle zu diesem Problem als Lösung vorschlagen?
- 2) Kommt dann mit den anderen Teams zusammen und überlegt, wie der Runde Tisch Meeresmüll auf dieses Problem reagieren kann. Stellt euch eure Argumente und Lösungsideen vor. Diskutiert und versucht gemeinsame Lösungen zu finden.

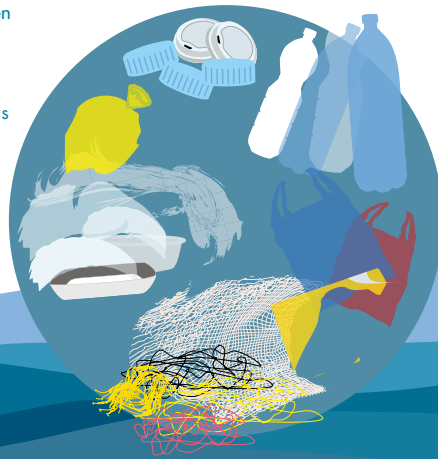
Diese Einwegprodukte aus Kunststoff werden häufig an unseren Stränden gefunden³:

Deckel / Verschlüsse

Plastikflaschen

Luftballons

Nahrungsmittel- und Fast-Food-Verpackungen



Plastikiüten

Schnüre / Netz- und Tauknäuel

1 <https://www.mellumrat.de/wp-content/uploads/2014/12/MR-ZNU-2014-Band-13-Heft-2-Muell.pdf> (Letzter Zugriff: Juli 2020)

2 <https://www.muell-im-meer.de/hintergrund-problemdarstellung> (Letzter Zugriff: Juli 2020)

3 https://www.arsu.de/sites/default/files/20190307_bericht_quellenanalyse_nlwkn_lkn-sh_de_fin.pdf (Letzter Zugriff: Juli 2020)



Müll an Stränden und Küstenbereichen

Lösungsvorschläge



Gemeinsam Joggen und dabei gleichzeitig Müll auf-sammeln oder Mehrweggeschirr für die Pommes am Strand: Der Runde Tisch Meeresmüll hat eine Broschüre¹ entwickelt mit Ideen für einfache, aber wirksame Lösungen, um Küstenorte bei der Bewusstseinsbildung und Bekämpfung von Plastikmüll zu unterstützen.

Es gibt natürlich noch viel mehr Möglichkeiten, wie jede*r zur Reduzierung der Vermüllung der Meere beitragen kann. Die Deutsche Umwelthilfe hat zum Beispiel viele kreative Vorschläge², wie ihr selbst Verpackungsmüll einsparen könnt.

Die EU-Mitgliedstaaten* einigten sich im Sommer 2019 auf das Verbot einiger Einwegprodukte. Besteck, Wattestäbchen, Rührstäbchen, Teller, Trinkhalme, Luftballonstäbe aus Kunststoff sowie bestimmte Lebensmittelverpackungen wie z.B. Kaffeebecher müssen vollständig durch umweltfreundliche Alternativen ersetzt werden³. Laut europäischer Gesetzgebung sollten Abfälle gar nicht erst entstehen. Deshalb hat die EU höhere Verwertungsquoten festgelegt. Dabei funktioniert das deutsche Pfandsystem erstaunlich gut: Über 90 Prozent der PET-Flaschen und Getränkedosen werden bereits verwertet!⁴

*Als EU-Mitgliedstaaten werden die 27 europäischen Staaten bezeichnet, die Mitglied der Europäischen Union (EU) sind.

1 https://www.muell-im-meer.de/sites/default/files/2019-10/UAG-KV_Leitfaden-Best-Practice-090919.pdf (Letzter Zugriff: Juli 2020)

2 <https://www.duh.de/themen/recycling/abfallvermeidung/> (Letzter Zugriff: Juli 2020)

3 https://ec.europa.eu/germany/news/20190328-plastikprodukte_de (Letzter Zugriff: Juli 2020)

4 <https://einweg-mit-pfand.de/single-use-plastics-strategy.html> (Letzter Zugriff: Juli 2020)



Fall II

Verschmutzung durch Schiffsabfälle und Reste von Ladung

Schiffsabfälle und Reste von Ladung machen einen großen Anteil der Verschmutzung in den Meeren aus.¹ Es ist weltweit illegal, Kunststoffmüll über Bord zu werfen und trotzdem passiert es. Gründe dafür könnten sein, dass der Müll in einigen Häfen nicht richtig entsorgt werden kann, Seeleute Gebühren in den Häfen einsparen möchten, an Bord nicht genug Platz zur Lagerung des Mülls vorhanden ist oder Müll bei warmen Temperaturen zu stinken beginnt.

Auftrag



- 1) Überlegt zuerst in eurem Team: Was würde eure Rolle zu diesem Problem als Lösung vorschlagen?
- 2) Kommt dann mit den anderen Teams zusammen und überlegt, wie der Runde Tisch Meeresmüll auf dieses Problem reagieren kann. Stellt euch eure Argumente und Lösungsideen vor. Diskutiert und versucht gemeinsame Lösungen zu finden.



¹ <https://muell-im-meer.de/sites/default/files/2019-08/Empfehlung%20AG%20SBE%20Hafenauffangeinrichtungen.pdf>
(Letzter Zugriff: Juli 2020)



Verschmutzung durch Schiffsabfälle und Reste von Ladung

Lösungsvorschläge



Der Runde Tisch Meeresmüll hat Ideen entwickelt¹, die helfen sollen, dass weniger Schiffsabfälle im Meer landen. Diese Vorschläge hat die Europäische Union (EU) berücksichtigt. Die EU macht Vorgaben für alle EU-Länder, wie die Müllentsorgung in Häfen organisiert werden soll.

- Es gibt noch nicht in allen europäischen Häfen geeignete Behältnisse zur Entsorgung des Mülls, der auf Schiffen anfällt. Die Behältnisse, in denen der Schiffsmüll entsorgt werden kann, sind zum Beispiel zu klein oder schwer zu erreichen. Der Runde Tisch Meeresmüll schlägt vor, dass in allen europäischen Häfen geeignete Behältnisse verpflichtend sind.
- Für die Entsorgung von Müll im Hafen fallen Kosten an. Der Runde Tisch Meeresmüll hat vorgeschlagen, dass diese Müllgebühren innerhalb der EU für alle Schiffe einheitlich und verpflichtend sind. Das bedeutet, Schiffe müssen bezahlen, egal ob sie Müll abladen oder nicht. So soll ein Anreiz entstehen, den Müll nicht auf hoher See illegal über Bord zu werfen.
- In vielen Häfen kann der Müll bisher nicht getrennt werden. Auch dies sollte verpflichtend für alle europäischen Häfen eingeführt werden.
- Hafenbehörden könnten freiwillig eine ökologische Hafengebühr einführen: Schiffe, die ihren Müll umweltfreundlich lagern und entsorgen, würden dann weniger bezahlen.



Mikroplastik in der Umwelt

Mikroplastik wird häufig als Kunststoffpartikel einer Größe kleiner als 5 mm definiert.

Je nach Art der Entstehung wird Mikroplastik in sogenanntes primäres und sekundäres Mikroplastik unterschieden:

Primäres Mikroplastik:

Kunststoffpartikel, die in dieser mikroskopisch kleinen Größe produziert und Produkten bei der Herstellung beigemischt werden. Durch die Nutzung der Produkte gelangt dieses Mikroplastik in die Umwelt. Beispiele: Kleine Kunststoffteile in Kosmetik-, Hygiene- und Reinigungsprodukten oder Kunststoffgranulat als Füllmaterial für Kunstrasenplätze.

Sekundäres Mikroplastik:

Entsteht durch Abnutzung bei der Verwendung von Produkten oder indem große Kunststoffteile* in immer kleinere Teile zerfallen.

Beispiele: Der Abrieb von Reifen und Fischernetzen, sich lösende Farbpartikel, sich lösende Fasern bei Kleidung aus Kunststoffen aber auch achtlos weggeworfenes Verpackungsmaterial, das im Laufe der Zeit und durch die Witterung in kleine Teile zerfällt.¹

Top 10 – Quellen von Mikroplastik in der Umwelt (basierend auf Abschätzungen)²:

1. Abrieb von Reifen (z. B. von Autos oder Fahrrädern)

2. Freisetzung bei der Abfallentsorgung (z. B. bei der Zerkleinerung von Bauschutt oder beim Kunststoffrecycling)

3. Abrieb von Asphalt (z. B. von Straßen)

4. Verlust von Kunststoffpellets

5. Abrieb von Sport- und Spielplätzen (insbesondere von Kunstrasenplätzen)

6. Freisetzung auf Baustellen

7. Abrieb von Schuhsohlen

8. Abrieb von Kunststoffverpackungen (die durch die Nutzung in die Umwelt gelangen)

9. Abrieb von Fahrbahnmarkierungen

10. Faserabrieb bei der Textilwäsche

* Größere Kunststoffteile werden als Makroplastik bezeichnet.

¹ <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/plastic-and-microplastics-our-oceans-serious-environmental-threat> (Letzter Zugriff: Juli 2020)

² <https://www.umsicht.fraunhofer.de/content/dam/umsicht/de/dokumente/publikationen/2018/kunststoffe-id-umwelt-konsortialstudie-mikroplastik.pdf> (Letzter Zugriff: Juli 2020)



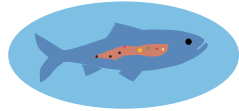
Durch die Wissenschaft wird zunehmend aufgedeckt, wie stark Kunststoffe in Form von Mikroplastik in der Natur bereits verbreitet sind. Mikroplastik findet sich sowohl in allen Weltmeeren als auch in Böden, in Flüssen und in der Luft.

Die Auswirkungen von Mikroplastik auf die Umwelt und den Menschen sind bislang noch nicht vollständig erforscht.



Mikroplastik wird von Meerestieren mit Nahrung verwechselt und verschluckt. Dies kann dazu führen, dass die Tiere verhungern, da sie sich fälschlicherweise satt fühlen. Die verschluckten Mikroplastikteile

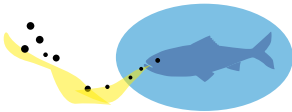
können bei den Tieren zudem zu inneren Verletzungen, Verstopfungen und Entzündungen führen. Inwieweit das Mikroplastik in den Körpern der Tiere verbleibt und so vielleicht über die Nahrung auch in den Menschen gelangt, ist bis jetzt noch nicht ausreichend erforscht.



Mikroplastik enthält oftmals auch sogenannte Additive. Additive sind chemische Zusatzstoffe, die Kunststoffen beigefügt werden, um bestimmte Eigenschaften zu erhalten. Sie machen die Kunststoffe zum Beispiel biegsam, weich oder



schwer entflammbar. Diese Zusätze sind jedoch teilweise sehr giftig. Diese Additive scheinen für die Tiere eine Gefahr darzustellen, da sie wahrscheinlich über die Verdauungsorgane auch in die Blutbahn gelangen können.



Auftrag



- 1) Überlegt zuerst in eurem Team: Was würde eure Rolle zu diesem Problem als Lösung vorschlagen?
- 2) Kommt dann mit den anderen Teams zusammen und überlegt, wie der Runde Tisch Meeresmüll auf dieses Problem reagieren kann. Stellt euch eure Argumente und Lösungsideen vor. Diskutiert und versucht gemeinsame Lösungen zu finden.



Der Runde Tisch Meeresmüll entwickelt derzeit eine Übersicht mit Lösungen, die aus seiner Sicht dazu beitragen, dass weniger Mikroplastik in Flüsse und Meere gelangt (Stand 2020). Diese Übersicht wird nach Fertigstellung unter folgendem Link veröffentlicht: <https://muell-im-meer.de/ergebnisse/produkte> (Letzter Zugriff: Juli 2020).

Es gibt viele Möglichkeiten, wie zur Reduzierung von Mikroplastik in den Meeren beigetragen werden kann. Hier einige Beispiele:

- Die Verbesserung des „Auffangens“ von Mikroplastik durch Kläranlagen. Dafür müssen die Kläranlagen mit geeigneten Filtern ausgestattet werden.
- Die Entwicklung und der Einsatz von Mikroplastik-Filtern für Waschmaschinen. So kann Mikroplastik aufgefangen werden, das durch das Waschen von synthetischer Kleidung entsteht.
- Die Entwicklung und Erforschung von geeigneten Mikroplastik-Filtern für die Straßen-Abwässer-Systeme.
- Der freiwillige Verzicht von Unternehmen auf Mikroplastik in Kosmetik und Körperpflegeprodukten oder das Verbot von absichtlich beigemischtem Mikroplastik in diesen Produkten.
- Die Erforschung von biobasierten Mikroplastik-Ersatzstoffen und der Einsatz dieser durch die Industrie.
- Das Verbot bestimmter Einwegprodukte aus Kunststoff, die häufig in den Meeren gefunden werden.
- Initiativen, die dazu beitragen, dass weniger Müll in die Umwelt gelangt. So verwittert auch weniger Müll, der zu Mikroplastik zerfällt.

