

**Veröffentlicht auf [www.mieriesuperklasse.de](http://www.mieriesuperklasse.de)**

**Unterrichtsentwurf für das Fach Gesellschaftswissenschaften**

Thema der Unterrichtsstunde: **Was macht der Plastikmüll im Meer?**

Angestrebter Kompetenzzuwachs: Die Schülerinnen und Schüler bereiten gewonnene Informationen mittels verschiedener Darstellungsformen auf und präsentieren ihre Ergebnisse.

Thema der Unterrichtsreihe: Wasser - nur Natur oder in Menschenhand?

## 1. Schwerpunkt der individuellen Kompetenzentwicklung des Lehramtsanwärters

In dieser Stunde möchte ich meinen Redeanteil so gering wie möglich halten.

## 2. Einordnung der Stunde in die Unterrichtseinheit

Im Rahmen der nur dreistündigen und eher als thematische Ergänzung gedachten Unterrichtseinheit *Was macht der Plastikmüll im Meer? geht die Lerngruppe folgenden Leitfragen nach: Wie gelangt der Plastikmüll in die Weltmeere? Welche Gefahren entstehen dadurch für Tier und Mensch? Was lässt sich dagegen tun? Und wie kann jeder Einzelne Plastikmüll vermeiden?* Die kompakte Unterrichtssequenz schließt sich einer ersten Untereinheit im Themenfeld *Wasser - nur Natur oder in Menschenhand?* an, die neben einer Sicherung der Vorkenntnisse insbesondere den Wasserkreislauf, die Gezeiten sowie verschiedene Küstenformen zum Gegenstand hatte. Im Rahmen dieser sich auf zwei Unterrichtsstunden erstreckenden Stunde soll in Korrespondenz mit dem Rahmenlehrplan (vgl. S. 28) – aber auch in bewusster Ergänzung dazu – der Einfluss menschlichen Handelns auf den Natur- und Wirtschaftsraum der Meere vor dem Hintergrund einer stetig sich verschlimmernden Belastung durch Plastikabfälle verdeutlicht und zudem ein Blick auf alternative Verhaltensweisen geworfen werden. Hinsichtlich der formalen Vermittlung dieser ökogeografischen Inhalte liegt der Fokus eindeutig auf einer Schärfung des Argumentationsvermögens sowie einer Schulung der Präsentationskompetenz.

<b>Thema der Unterrichtseinheit</b>	<b>Kompetenzbezug</b>
Wasser - nur Natur oder in Menschenhand?	Die SuS <sup>1</sup> ... <ul style="list-style-type: none"><li>• können Beispiele für die Einflussnahme des Menschen auf den Naturraum benennen. (RLP, S. 17)</li><li>• können Aufgaben in Gruppenarbeit ausführen und untereinander Hilfestellungen geben. (RLP, S. 20)</li><li>• können Informationen und Standpunkte mittels verschiedener</li></ul>

<sup>1</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird folgend die Abkürzung SuS für die Wendung 'Schülerinnen und Schüler' verwendet.

	Darstellungsformen präsentieren. (RLP, S. 20)
<b>Thema der Unterrichtsstunde</b>	<b>Schwerpunkt der Kompetenzentwicklung</b>
1. Wasser und Plastik vertragen sich nicht: Was passt hier nicht?	SuS benennen konkrete Problemlagen und Kontroversen im Hinblick auf die globale Verschmutzung der Meere.
2. Was macht der Plastikmüll im Meer? Teil 1	SuS entnehmen einem Sachtext spezifische Informationen und entwickeln regelorientierte Gesprächs- und Präsentationsformen.
3. Was macht der Plastikmüll im Meer? Teil 2	SuS präsentieren ihre gewonnenen Informationen in unterschiedlichen Darstellungsformen.

### 3. Stand der lerngruppenspezifischen Kompetenzentwicklung

Die Lerngruppe der xx ist mir seit diesem Schuljahr bekannt und wird von mir im Fach Gesellschaftswissenschaften unterrichtet. Nachdem ich zu Beginn dieses Schuljahres im Sinne der grundsätzlichen Stundenplanung zusammen mit der Klassenlehrerin xxx die zur Verfügung stehenden drei Unterrichtsstunden pro Woche zumeist in Doppelsteckung und nach vorheriger Absprache auch im Wechsel unterrichten konnte, bin ich seit Ende des ersten Halbjahres alleinverantwortlicher Lehrender dieses Faches. In der Klasse befinden sich mit dem Schüler x ein Kind mit Förderschwerpunkt Lernen sowie x mit diagnostizierter xx. Während für x differenziertes Material, insbesondere Wort- und Formulierungshilfen oder vorentlastete Arbeitsblätter, bereitgestellt werden, wird die mündliche Mitarbeit von x mittels akustischer Aufnahmemedien in loser Folge separat nachgereicht. Für die Lernsituation und das Klassenklima ist zudem das Verhalten des Schülers x wesentlich. Um das Verhalten von x in ein Maß zu bringen, ... Nach Analyse der ersten Unterrichtseinheit des Fachs Gesellschaftswissenschaft in diesem Schuljahr verfügt die Lerngruppe über die Kompetenz sich nach Vorgaben im Realraum zu bewegen, politische Phänomene nach konkreten Problemlagen zu benennen und sachorientiert Fragen zu Annahmen nach methodischer Maßgabe zu äußern. Daher lässt sich insgesamt auf der Niveaustufe C arbeiten.

#### 4. Angestrebter Kompetenzzuwachs und Standardkonkretisierung

Die Schülerinnen und Schüler präsentieren in verschiedenen Darstellungsformen ihre Gruppenarbeitsergebnisse hinsichtlich der Plastikverschmutzung der Weltmeere.

<b>Standards des RLP</b>	<b>Stand der Kompetenzentwicklung</b>	<b>Standardkonkretisierung für diese Stunde</b>
<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• können Beispiele für die Einflussnahme des Menschen auf den Naturraum benennen.</li> <li>• können Aufgaben in Gruppenarbeit ausführen und untereinander Hilfestellungen geben.</li> <li>• können Informationen und Standpunkte mittels verschiedener Darstellungsformen präsentieren.</li> </ul>	<p>Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• haben in einer vorangegangenen Stunde ihr Vermögen zur Gruppenarbeit und Ergebnispräsentation verbessert.</li> <li>• kennen die verschiedenen Formen von Plastik und die Problematik einer umweltgerechten Entsorgung.</li> <li>• äußern Annahmen hinsichtlich der Verschmutzung der Weltmeere und prüfen diese Vermutungen anhand von Sachtexten.</li> <li>• sind in der Lage konstruktiv in Gruppen zusammenzuarbeiten.</li> <li>• sollten ihre Fähigkeit zur Konzentration verbessern.</li> </ul>	<p>Die Schülerinnen und Schüler präsentieren in verschiedenen Darstellungsformen ihre Gruppenarbeitsergebnisse hinsichtlich der Plastikverschmutzung der Weltmeere.</p>

#### 5. Maßnahmen zur individuellen Kompetenzentwicklung

<b>Schüler / Niveaustufe</b>	<b>Ausgangslage</b>	<b>Maßnahmen zur Kompetenzförderung</b>
Schüler x. (Mindeststandard)	Schüler x. besitzt grundlegende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• methodisch initiierte Differenzierung</li> </ul>

	Kenntnisse der deutschen Sprache. Er verfügt über einen basalen Wortschatz und hat erkennbare Schwierigkeiten, über einen längeren Zeitraum gezielt Informationen aufzunehmen und anschließend mitzuteilen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hilfestellung durch LAA<sup>2</sup> im Rahmen der Textarbeit</li> </ul>
Schülerin x (mittlere NS)	Schülerin x kann aufgrund ihrer guten Sprachbildung und ausgeprägten Auffassungsgabe Informationen verarbeiten und häufig selbständig in Bezug zu einem übergeordneten Thema setzen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hinführung durch LAA nach Bearbeitung der Textaufgaben als Ansprechpartner anderen SuS zu helfen, um soziale Kompetenzen zu stärken</li> </ul>
Schüler x (hohe NS)	Schüler X. bewegt sich sowohl im gesprochenen Deutschen als auch im strukturierten Denken auf einem hohen Niveau und kann sinnerfassend Lesen sowie seine Arbeitsergebnisse begründet vorstellen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung der Urteilsfähigkeit durch Aufforderung zur Begründung der Lernergebnisse</li> </ul>

## 6. Fachlich-inhaltlicher Schwerpunkt

Den Schülerinnen und Schülern soll in diesen drei Unterrichtsstunden vermittelt werden, wie sehr die Meere und Ozeane durch eine zunehmende Belastung durch Abfälle auf Kunststoffbasis in ihrer natürlichen ökologischen Vielfalt bedroht sind und inwiefern Menschen ganz unmittelbar aber auch unter längerfristigen Perspektiven vor Probleme gestellt werden. Denn obgleich knapp die Hälfte unseres Sauerstoffs durch Phytoplankton produziert wird, die Erde zu fast 70 % die Erdoberfläche bedecken und direkt ein Viertel der Menschheit die Meere als Existenzgrundlage anzugeben hätte, sind ebendiese Ökosysteme der Weltmeere laut aktueller Forschungkenntnis gefährdet wie nie.

<sup>2</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird folgend die Abkürzung LAA für die Wendung 'Lehramtsanwärter' verwendet.

Schätzungen zufolge gelangen jährlich zwischen 5 und 13 Millionen Tonnen Müll in die Meere und verursachen dort nicht nur ganz direkt den Tod von circa 1 Million Seevögeln und 100.000 Meerestieren, sondern werden auch zu einer Gefahr für den Menschen, da die sich extrem langsam zersetzende Plastik in sogenannte Mikroartikel zerkleinert und in Nanometergröße über die Nahrungskette und die Atemluft in den menschlichen Organismus gelangen kann. Mittlerweile gibt es zahlreiche Initiativen, um die Situation zu verbessern. So hat unter anderem die Europäische Kommission unlängst Pläne für eine europäische Plastikstrategie vorgelegt. Sie soll dazu beitragen, den Eintrag von Plastikmüll in die Meere zu verringern. Denn Plastikabfälle sind heute allgegenwärtig: Sie wurden bereits an extrem abgelegenen, unbewohnten Orten gefunden sowie in den Körpern von hunderten verschiedener Lebewesen. So treibt Abfall nicht nur an der Meeresoberfläche, sondern sammelt sich auch am Meeresboden. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler finden Mikroplastik überdies im Eis der Arktis. Überall, wo es große Strömungssysteme in den Meeren gibt, entstehen Ansammlungen von Müll. Umgangssprachlich werden sie als "Müllstrudel" bezeichnet. Sie sind fernab der Küsten gelegen. Derartige Ansammlungen von Müll finden sich mittlerweile in vielen Regionen der Meere, vor allem im Indischen Ozean, im Nord- und Südatlantik sowie im Nord- und Südpazifik, aber auch im Mittelmeer. Insbesondere bei den SuS ist die Aufmerksamkeit für das Thema groß, da viele selbst persönliche Beziehungen zum Meer und zum Küstenleben haben. Zwar kursieren in den Medien häufig Zahlenangaben zum Ausmaß des Problems, doch diese sind häufig nicht belastbar. Wie viel Plastik aus welchen Quellen tatsächlich in die Meeresumwelt gelangt, ist weitgehend unbekannt. Was als sicher gilt, dass Müllteile auf verschiedenen Wegen in die Meere finden. Ein Teil stammt vom Land. Diese Abfälle werden von Bächen und Flüssen ins Meer gespült oder in der Nähe der Ufer vom Wind fortgeweht. Ein anderer Teil gelangt absichtlich oder unabsichtlich von Schiffen direkt ins Meer. Den SuS ist aus dem parallel stattfindenden Unterricht der Naturwissenschaften die Herstellung und Verwendung von Plastik bewusst. Sie werden zudem Strategien kennenlernen, wie Plastikmüll schon an Land vermieden werden kann – und wie überhaupt in differenzierter Weise das Problem des Plastikmülls in eigenen Worten beschrieben und vor dem Hintergrund der eigenen Lebenswelt erfahrbar gemacht werden kann.

## 7. Begründung der Lehr- und Lernstruktur

Da die Lerngruppe der Klasse x während komplexer Textarbeit mitunter zu unkonzentrierten Phasen samt grundsätzlicher Unruhe neigen kann, soll in dieser Unterrichtsstunde die Methode des Lernszenarios nach einer klaren und gemeinsamen Lektüre eines Sachtextes die SuS nach eigener Einschätzung der Stärken und Schwächen in eine Gruppenarbeit führen, die bewältigbare Aufgaben stellt und doch zugleich die Kompetenz der Präsentation fördert. Denn gerade diese Fähigkeit erscheint ausbaufähig, wie mir eine zuletzt durchgeführte Reihe von Ergebnisdarstellungen mit redundanten und vor allem nicht der Niveaustufe entsprechenden Vorträgen gezeigt haben. Die Methode des

Lernszenarios hingegen bietet die Möglichkeit aus einem Text sehr vielfältige Ergebnisse, die auch für die zuhörenden SuS interessant und neuartig sein sollten, zu produzieren. In der gezeigten Stunde soll ein Einstieg, der zugleich als Zwischensicherung dient, den SuS die Rückkehr zum Thema erleichtern: Ein anderthalbminütiger Videoclip zeigt einen Taucher vor Bali allseits umgeben von Plastikmüll. Nach der Antwort auf die Frage, was zu sehen und was möglicherweise zu tun ist, setzen die SuS ihre Arbeit der vorangegangenen Stunde fort. Nach Beendigung der Arbeitsphase werden die sechs Gruppen in den je verschiedenen Formen ihre Präsentationen zeigen, wobei die restlichen Mitschüler auf einem Bewertungsbogen das Dargebrachte reflektieren.

## 8. Verlaufsplanungen

Verlaufsplanung der Stunde: Was macht der Plastikmüll im Meer? Teil 1

<b>Zeit und Phasenfunktion</b>	<b>Elemente der Prozesssteuerung (Impulse, Arbeitsaufträge)</b>	<b>Schüleraktivität und erwartete Ergebnisse</b>	<b>Medien, Sozialformen u.a.m.</b>
8:00 – 8:02 Uhr Begrüßung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LAA begrüßt die Klasse und erläutert den Stundenverlauf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS grüßen zurück</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in Gruppentischen orientierte Sitzordnung</li> </ul>
8:02 – 8:10 Uhr Einstieg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LAA initiiert Brainstroming mit Tafelbild „Wasser ? Plastikmüll“</li> <li>• LAA fordert SuS zu Redekette auf</li> <li>• LAA sammelt Stichworte am Smartboard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS führen Redekette durch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beiträge der SuS</li> <li>• Smartboard</li> </ul>
8:10 – 8:40 Uhr Arbeitsphase 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LAA leitet zu einem Sachtext über, der gemeinsam gelesen wird</li> <li>• LAA erläutert Methode des Lernszenarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SuS lesen und markieren Fremdwörter sowie idealerweise Schlüsselbegriffe</li> <li>• SuS beginne ihre Arbeit nach Auswahl des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plenum</li> <li>• Gruppenarbeit</li> <li>• verschiedene Schreib- und</li> </ul>

		jeweiligen Szenarios	Grafikaterialien
8:40 – 8:45 Uhr Zwischensicherung	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAA bittet das Wochenprojekt des Plastikmüll-Tagebuchs zu beachten und fordert zu raschem Austausch der ersten Ergebnisse auf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SuS teilen ihre ersten Arbeitsergebnisse mit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plenum</li> </ul>

Verlaufsplanung der Stunde: Was macht der Plastikmüll im Meer? Teil 2

<b>Zeit und Phasenfunktion</b>	<b>Elemente der Prozesssteuerung (Impulse, Arbeitsaufträge)</b>	<b>Schüleraktivität und erwartete Ergebnisse</b>	<b>Medien, Sozialformen u.a.m.</b>
10:45 – 10:47 Uhr Begrüßung	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAA begrüßt Gäste und Klasse und erläutert den Stundenverlauf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SuS grüßen zurück</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>in Gruppentischen orientierte Sitzordnung</li> </ul>
10:47 – 10:50 Uhr Wieder-Einstieg	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAA zeigt Videoclip</li> <li>LAA fordert SuS zu Redekette auf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SuS nehmen Filminformationen auf</li> <li>SuS ordnen den Videoclip ein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Video-Einspieler</li> <li>an den Gruppentischen</li> </ul>
10:50 – 11:00 Uhr Arbeitsphase 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAA leitet zu zweiter und diesmal kurzer Arbeitsphase über</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SuS führen letzte Arbeiten aus und proben ihre Präsentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gruppenarbeit</li> </ul>
11:00 – 11:30 Uhr Präsentation/ Sicherung	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAA bittet zur Präsentation</li> <li>LAA bittet nach jeder der sechs Gruppen die Präsentation zu reflektieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SuS tragen ihre Arbeitsergebnisse vor</li> <li>SuS, die nicht vortragen, bewerten die Präsentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vielfältige Medienformen, je nach SuS-Gruppe</li> </ul>

- |  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• LAA erinnert an das Wochenprojekt</li></ul> |  |  |
|--|---|--|--|

## 9. Literatur

- BildungsCent e.V. (Hrsg.): Kurswechsel. Plastikmüll in den Meeren und Ozeanen, Berlin 2018.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung, Projektgruppe Wissenschaftsjahr 2016/17 – Meere und Ozeane (Hrsg.): Plastikpiraten. Das Meer beginnt hier, Lern- und Arbeitsmaterial, Bonn 2016.
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie (Hrsg.): Rahmenlehrplan Teil C, Gesellschaftswissenschaften, Jahrgangsstufen 5/6, 2017.
- Mattes, Wolfgang: Methoden für den Unterricht. Kompakte Übersichten für Lehrende und Lernende, Paderborn 2011.

## 10. Anhang

- Arbeitsblätter

Unter diesem Link finden Sie ein Youtube-Video, das die Vermutung des Meeres durch Plastikmüll anschaulich darstellt:

<https://www.youtube.com/watch?v=1d6r5jHGi3U>

Name:

Datum:

## **Wie war's? – Bewerte die Präsentation deiner Mitschüler**

Gruppe: \_\_\_\_\_

Thema: \_\_\_\_\_

Das war besonders gut: \_\_\_\_\_

Das könnte man verbessern: \_\_\_\_\_

Gruppe: \_\_\_\_\_

Thema: \_\_\_\_\_

Das war besonders gut: \_\_\_\_\_

Das könnte man verbessern: \_\_\_\_\_

Gruppe: \_\_\_\_\_

Thema: \_\_\_\_\_

Das war besonders gut: \_\_\_\_\_

Das könnte man verbessern: \_\_\_\_\_

Gruppe: \_\_\_\_\_

Thema: \_\_\_\_\_

Das war besonders gut: \_\_\_\_\_

Das könnte man verbessern: \_\_\_\_\_

Gruppe: \_\_\_\_\_

Thema: \_\_\_\_\_

Das war besonders gut: \_\_\_\_\_

Das könnte man verbessern: \_\_\_\_\_

**Finde zu jedem Abschnitt des Textes eine  
überraschende Schlagzeile.**

Hinweis:

Wenn du anfängst eine Schlagzeile zu schreiben, dann achte auf die Wörter im Text, die du selbst am wichtigsten findest. Eine Schlagzeile wirkt am besten, wenn sie Gefühle auslöst.

**Verwandle den Text in ein kleines Theaterstück und erfinde eine Schauspiel-Szene.**

Hinweis:

Jeder aus eurer Gruppe spielt eine Theaterrolle. Ihr könnt auch Gegenstände oder Tiere sein. Das Theaterstück sollte einen Anfang, einen Höhepunkt und ein klares Ende haben.

# Schreib ein Gedicht zum Text.

Hinweis:

Achte dabei auf typische Bestandteile eines Gedichtes wie gelungene Reime, mehrere Strophen und kurze Verse (Zeilen).

**Zeichne eine Bildergeschichte mit mindestens sechs Motiven zum Text.**

Hinweis:

Du kannst dafür Bildunterschriften oder Sprechblasen verwenden. Die Bildgeschichte sollte für andere nachvollziehbar sein. Zeichne gut erkennbar.

**Schreib zu mindestens fünf Wörtern aus dem Text  
eine Definition.**

Hinweis:

Wähle dafür die Begriffe aus, die für das Verstehen des Textes am wichtigsten sind. Du kannst die Wörter auch im Wörterbuch nachschlagen oder unter Anleitung recherchieren.

**Denk dir mindestens sechs Quiz-Fragen zum Text aus.**

Hinweis:

Gib immer drei Antworten zur Auswahl, von denen nur eine richtig ist. Verteile selbstgebastelte Antwortkarten mit den Lösungsbuchstaben A, B oder C, damit alle mitraten können.

**Entwirf zum Text ein großes Poster mit kleinen Info-Boxen.**

Hinweis:

Zeichne dafür mehrere kleine Grafiken oder eine zusammenhängende Illustration. Du kannst auch Fotos verwenden.

Name:

Datum:

# Plastikmüll zu Hause – ein Tagebuch

Aufgabe:

Führt eine Woche lang ein Plastikmüll-Tagebuch. Notiert, in welcher Anzahl ihr pro Tag Plastikmüll verursacht. Listet dazu alle Plastikartikel auf, die im Müll gelandet sind.

Wochentag	Anzahl der Plastikmüll-artikel	Art der Plastikmüllartikel
Montag		
Dienstag		
Mittwoch		
Donnerstag		
Freitag		
Samstag		
Sonntag		
<i>Beispieltag</i>	<i>4</i>	<i>PET-Flasche, Zahnpastatube, Schokoriegelverpackung,</i>

Fazit:

Was ist euch aufgefallen? Vergleicht die Ergebnisse mit euren Mitschülerinnen und Mitschülern und berechnet den Mittelwert für eure Klasse.

Durchschnittliche Anzahl der Plastikmüllartikel pro Tag: \_\_\_\_\_

Weiter geht's:

Versucht nun, einen Tag lang euren Plastikmüll zu reduzieren. Zählt ihn erneut. Was hat sich verändert? Was könnt ihr in Zukunft tun, um euren Plastikmüll dauerhaft zu verringern?

---

---

## **Was macht der Plastikmüll im Meer?**

### **Die Meere**

Die Erde ist aus dem Weltall betrachtet ein blauer Planet: Denn die Meere sind der größte Lebensraum unserer Erde. Sie liefern uns Sauerstoff, Nahrung und steuern das Klima. Doch wenn wir so weitermachen wie bisher, könnten im Jahr 2050 mehr Plastikteile im Meer schwimmen als Fische.

### **Mehr als nur Wasser**

Für sehr viele Lebewesen unseres Planeten sind die Meere der Lebensraum und zugleich die Nahrungsgrundlage. Auch der Mensch ist auf die Weltmeere absolut angewiesen: Wir fangen Fische, bekommen saubere Luft und fördern Rohstoffe aus den Meeren. Außerdem nutzen wir sie als Transportweg. Mehr als die Hälfte aller Menschen lebt in Küstennähe. Und nicht zuletzt begeistern uns die Meere und Strände beim Baden oder auf einer Schiffsreise. Selbst die Menschen, die nicht an der Küste wohnen, sind über die Flüsse mit den Meeren verbunden. Doch die Meere und Ozeane sind bedroht. Eine der gefährlichsten Bedrohungen ist die Verschmutzung mit Plastikmüll.

### **Meere in Bewegung**

Meerwasser ist ständig in Bewegung. Es wird durch große Strömungen transportiert, die alle Ozeane miteinander verbinden. Diese Strömungen verlaufen an der Meeresoberfläche oder tief im Meer. Wie ein riesiges Förderband ist so das Wasser rund um den Globus miteinander verbunden. Ein einzelnes Wasserteilchen benötigt etwa 1.000 Jahre, bis es einmal um die Erde gewandert ist.

### **Der Müll im Strudel**

Überall, wo es diese große Strömungen gibt, entstehen Ansammlungen von Müll, die auch als Müllstrudel bezeichnet werden. Dieser schwimmende Abfall wird von der Strömung mitgenommen und kreist schließlich ununterbrochen in den Wirbeln der Meere. Das Ausmaß der Ansammlungen ist mit bloßem Auge kaum erkennbar, da der Großteil des dort angesammelten Plastikmülls aus sehr kleinen Teilen besteht.

### **Meerestiere im Plastikmüll**

Für Meeresbewohner stellt der Plastikmüll eine große Gefahr dar. Viele Robben, Wale, Delfine, Schildkröten und Seevögel verheddern sich in Plastikmüll, insbesondere in kaputten Fischernetzen und alten Verpackungen. Sie verstricken sich, ertrinken oder tragen dauerhafte Schäden davon. Meerestiere verwechseln häufig Plastikstücke mit ihrer Nahrung. Viele Tiere verhungern deshalb, weil das Plastik ihre Mägen füllt und die Verdauungstrakte verstopft, sodass sie keine Nahrung mehr aufnehmen können. Oft sterben Tiere dann an inneren Verletzungen.

## ***Plastikmüll im Meer – die 5 Ursachen***

Plastikmüll gelangt auf verschiedenen Wegen ins Meer. Das sind die Gründe:

**Flüsse:** Überall, wo Müll achtlos weggeworfen wird, kann dieser durch Regen oder Wind in die Flüsse gelangen. Dort treibt der Müll mit dem Wasser von den kleinen in immer größere Flüsse und landet schließlich im Meer.

**Müllkippen:** Viele Menschen leben am Meer. Oft wird der anfallende Müll auf großen Müllkippen gelagert, die sich ebenfalls in Meeresnähe befinden. Hier weht häufig ein kräftiger Wind, der große Mengen des Mülls, vor allem Plastiktüten und Plastikfolien, ins Meer trägt.

**Schifffahrt:** Auf den Meeren und Flüssen fahren Tausende von Schiffen. Obwohl es inzwischen streng verboten ist, wird Müll häufig von den Seeleuten über Bord geworfen.

**Fischerei:** Beim Fischfang gehen häufig Teile der Ausrüstung verloren. So gelangen Gummistiefel, Arbeitshandschuhe und besonders Netze in die Meere. Oft werden kaputte Netze auch einfach gleich ins Meer geworfen, statt sie im nächsten Hafen mit dem anderen Müll zu entsorgen.

**Abwässer:** Beim Waschen von Kleidungsstücken wie z. B. Fleece werden pro Waschgang bis zu 2.000 Plastikfasern freigesetzt. Diese sind zu klein, als dass sie in den Kläranlagen aus dem Abwasser herausgefiltert werden könnten. So finden sie ihren Weg in die Ozeane.

## ***Gut zu wissen: 7 Wasser-Fakten***

Mehr als **50 Prozent** des Sauerstoffs der gesamten Erdatmosphäre wird von pflanzlichem Plankton produziert, den winzigen Algen im Ozean.

Blauwale sind die größten Lebewesen, die auf unserem Planeten leben. Der größte Wal, der jemals vermessen wurde, war **33 Meter** lang. Das Herz eines Blauwals hat die Größe eines Kleinwagens.

Nur etwa **5 Prozent** der Weltmeere sind erforscht. Es gibt bessere Karten vom Mars als vom Meeresboden.

Die längste Bergkette der Welt befindet sich in den Meeren. Dieser Gebirgszug wird als Mittelozeanischer Rücken bezeichnet. Er verläuft in der Mitte des Atlantischen Ozeans sowie durch den Indischen und Pazifischen Ozean. Er ist mehr als **60.000 Kilometer** lang.

Weniger als **2 Prozent** des Oberflächenwassers der Erde sind Süßwasser, der Rest ist Salzwasser.

Fast **90 Prozent** des weltweiten Handels mit Waren wird über den Seeweg abgewickelt. Die Ozeane sind also eine viel befahrene Schiffsstraße – und manchmal gibt es lange Staus vor wichtigen Häfen.

Licht kann nur etwa **200 Meter** in das Wasser eindringen. Deshalb liegen die größten Teile der Meere und Ozeane in totaler Finsternis.