

LV: 290312 PS Globales Lernen im Geographie- und  
Wirtschaftskundeunterricht

# Endstation Meer

Ein Unterrichtsbeispiel für „Globales Lernen im  
GW Unterricht“

SS 2018

Name:	Viola Winkler
Matrikelnummer:	01107655
Studienkennzahl:	A190 456 406
LV- Leiterin:	Mag. <sup>a</sup> Dr. <sup>in</sup> Ingrid Schwarz

## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Fachlicher Input.....	4
3. Lehrplanbezug und Unterrichtsprinzipien.....	4
4. Fachdidaktische Analyse.....	5
4.1. Lernziele .....	5
5. Unterrichtsplanung .....	6
5.1. Umsetzung der Thematik anhand einzelner Abschnitte .....	6
5.2. Abschnitt I: Themeneinstieg.....	6
5.3. Abschnitt II: Ein Quiz .....	7
5.4. Abschnitt III: Gruppenarbeit – Recherche.....	8
5.5. Abschnitt IV: Präsentationen.....	13
5.6. Abschnitt V: Synthese & Ergebnissicherung.....	14
5.7. Planungsraster.....	15
6. Quellenverzeichnis .....	16
7. Anhang – Materialien .....	17
7.1. Abschnitt I: Kärtchen .....	17
7.2. Abschnitt II: Quizfragen.....	18

## 1. Einleitung

Diese Unterrichtsplanung entstand im Rahmen der Lehrveranstaltung „Globales Lernen im Geographie und Wirtschaftskunde Unterricht“. Ziel dieser Arbeit war es, ein Thema der Globalisierung mit der Lebenswelt unserer Schüler und Schülerinnen zu verbinden und das Bewusstsein der eigenen Position und der Position Anderer im Zusammenhang mit der Thematik zu fördern. Dabei soll auch das eigene Handeln reflektiert werden. (vgl. Was ist globales Lernen? (Schwarz, 2010)) „Endstation Meer“ ist ein klassisches Beispiel für ein globales Themengebiet, anhand dessen man den Einfluss des eigenen Lebensstils auf die Umwelt beispielhaft verdeutlichen kann. Viele der Schüler und Schülerinnen haben vielleicht schon selbst starke Verschmutzung durch Plastikabfall am Strand oder im Meer erlebt oder Berichte darüber in den Medien gesehen. Das ermöglicht es, relativ leicht an den Erfahrungen der Schüler und Schülerinnen anzuknüpfen und ihr Interesse für das Thema zu wecken.

Ich persönlich bin bei einer Südostasienreise auf so starke Verschmutzung gestoßen, dass die traumhaft beworbenen Strände nicht benutzbar waren ohne von Plastikmüllteilen umgeben zu sein. Die Idee, darüber eine Unterrichtsplanung zu erstellen, hatte ich allerdings aufgrund aktueller Berichte zum Projekt „The Ocean Cleanup“. Erst Anfang September hat die erste Testphase für die Säuberungsaktion des Great Pacific Garbage begonnen. Ein riesiger Schwimmkörper, der wie ein Vorhang im Wasser hängt, soll den Plastikmüll im Meer auffangen und später über Schiffe eingesammelt werden. (vgl. ORF, 8.9.2018)

Bei meinen Recherchen bin ich auf einige bestehende Unterrichtskonzepte zu dieser Thematik gestoßen, welche teilweise für diesen Rahmen zu umfangreich gestaltet oder für eine andere Altersstufe gedacht sind. Dennoch konnte ich viele Ideen gewinnen und Inspirationen einholen. Ausschnitte dieser Materialien konnte ich auch in meine Planung einbauen. Dies ist meiner Meinung nach vor allem in Bezug auf den Schulalltag wichtig, wo die Verwendung bestehender, sinnvoller und anschaulich gestalteter Materialien viel erleichtern kann. Der inhaltliche Aufbau basiert auf jenem des sehr umfangreichen Bildungspakets „Kennen Erleben Handeln! Meeresmüll stoppen!“ (Marlisco, 2014), welches auf der Homepage des „zentralen Portal zum globalen Lernen und zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)“ zu finden ist.

Die Planung ist für eine 4. Klasse Sekundarstufe 1 gedacht und für einen Zeitraum von vier Unterrichtseinheiten ausgelegt. Für die Gruppenarbeit wurde eine Klassengröße von 21 bis 28 Schülern und Schülerinnen angenommen.

## 2. Fachlicher Input

Jahr für Jahr landen Millionen Tonnen an Kunststoffabfall im Meer. Dort werden sie zur Gefahr für Tier und Natur, aber auch für uns Menschen. Von großen Plastikteilen bis hin zu Mikroplastikpartikeln verteilt sich der Abfall in den verschiedenen Schichten des Meeres. Auch in den arktischen Gewässern konnte man bereits Mikroplastik nachweisen. Dieser Kunststoffmüll folgt den Strömungen der Meere und sammelt sich an fünf sogenannten Müllstrudel. Allerdings schwimmen auch dort die meisten Teile nicht an der Meeresoberfläche und sind mit dem freien Auge nicht sichtbar. Viele Tiere verwechseln die Plastikteile mit Nahrung und verhungern oder verfangen sich in größeren Objekten, wie beispielsweise Fischernetzen. Auch Mikroplastik wird mit Nahrung verwechselt und wird so über die Fischerei auch ein Problem für den Menschen. Verschiedene Studien belegen die Gefahren, welche von den Müllansammlungen im Meer auf die Umwelt ausgehen. Lösungsvorschläge, wie man die bestehenden Müllmengen wieder aus dem Meer fischen kann, sind derzeit mit hohen Kosten verbunden in globaler Sicht eher ineffizient. Mit Informationskampagnen und verschiedenen Aktionen versucht man auf die Problematik aufmerksam zu machen und eine nachhaltige Verwendung und Entsorgung von Plastikartikeln zu fördern. (Mast & Stockrahm, 2018)

## 3. Lehrplanbezug und Unterrichtsprinzipien

Die Stundenplanung ist für die 4. Klasse (Sekundarstufe 1) konzipiert und nimmt auf folgende Punkte im Lehrplan Bezug:

### 4. Klasse:

#### **Gemeinsames Europa – vielfältiges Europa:**

Erkennen, dass manche Gegenwarts- und Zukunftsprobleme nur überregional zu lösen sind, um damit die Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit gesamteuropäischen Fragen zu fördern.

#### **Leben in der "Einen Welt" – Globalisierung:**

Die Verantwortung der Menschen für die "Eine Erde" erkennen.

Folgende Unterrichtsprinzipien werden mit der Planung erfüllt: eventuell noch Begründen--

- Medienbildung
- Politische Bildung
- Umweltbildung
- Wirtschaftserziehung und Verbraucher/innenbildung

## 4. Fachdidaktische Analyse

### 4.1. Lernziele

Die folgende Tabelle beschreibt alle Lernziele, die in den geplanten Unterrichtseinheiten erreicht werden sollen.

Anforderungsbereich:	Lernziel:	Nr.
I (Reproduktionsleistung)	<b>Begriffe</b> Die Schüler und Schülerinnen können die Gegenstände, die für die Verschmutzung der Meere verantwortlich sind <i>nennen</i> und die wesentlichen Ursachen der Verschmutzung <i>wiedergeben</i> . Sie sind in der Lage, Beispiele für Auswirkungen und Lösungen zu <i>beschreiben</i> .	①
II (Transferleistung)	<b>Komplexität</b> Die Schüler und Schülerinnen können den komplexen Zusammenhang zwischen dem Verhalten verschiedener Akteure (Öl- oder Fischindustrie, Haushalte, Individuen etc.) und der starken Verschmutzung der Meere <i>erklären</i> . Sie können die Auswirkungen anhand von Beispielen in die Bereiche regionale und globale Ebene einordnen und mögliche Lösungen <i>begründen</i> .	②
	<b>Übertragung auf die eigene Lebenswelt</b> Die Schüler und Schülerinnen können anhand ihrer eigenen Lebenswelt <i>analysieren</i> , welche Verhaltensänderungen zur Reduktion der Verschmutzung der Meere beitragen können. Sie können anhand von Beispielen <i>erklären</i> , welche Möglichkeiten andere Akteure, wie zum Beispiel Fischer, Kapitäne, Forscher, Politiker etc. haben, um die Situation zu verbessern.	③
III (Reflexion und Begründung)	<b>Analyse der Zusammenhänge</b> Die Schüler und Schülerinnen können <i>argumentieren</i> , warum eine Reduktion der Meeresverschmutzung auf globaler Ebene wichtig ist und <i>analysieren</i> , welche Auswirkungen die starke Verschmutzung für Mensch und Tier hat. Sie können zu aktuellen Beiträgen aus den Medien <i>Stellung nehmen</i> .	④
	<b>Synthese der Erkenntnisse zu einem Gesamtsystem</b> Die Schüler und Schülerinnen können anhand von Medienberichten Handlungen verschiedener Akteure <i>interpretieren</i> und <i>Verknüpfungen</i> zum Gesamtbild <i>herstellen</i> . Sie können Handlungen auf Mikro- oder Makroebene bzw. regionaler, nationaler und internationaler Ebene unterscheiden und im Rahmen des gesamten Themenbereiches <i>diskutieren</i> .	⑤
	<b>Handlungsoptionen</b> Die Schüler und Schülerinnen wissen um verschiedene Handlungsoptionen in Bezug auf ihre Rolle bei der Entstehung von Meeresmüll. Sie können die Auswirkungen ihres Handelns <i>beurteilen</i> und somit ihre Handlungen <i>begründen</i> .	⑥

## 5. Unterrichtsplanung

### 5.1. Umsetzung der Thematik anhand einzelner Abschnitte

Um den Aufbau der gesamten Unterrichtsplanung klarer darzustellen, wurde die Planung in fünf wesentliche Abschnitte gegliedert, welche allerdings nicht den einzelnen Unterrichtseinheiten entsprechen. Die genaue Zuordnung zu den vier geplanten Unterrichtseinheiten ist im Planungsraster ersichtlich.

**Abschnitt I: Themeneinstieg**

**Abschnitt II: Quiz**

**Abschnitt III: Gruppenarbeit – Recherche**

**Abschnitt IV: Präsentation**

**Abschnitt V: Synthese & Ergebnissicherung**

(die Farbgestaltung entspricht jener des Planungsrasters)

### 5.2. Abschnitt I: Themeneinstieg

#### Ablauf:

Nach einer kurzen Begrüßung der Schüler und Schülerinnen beginnt die Stunde mit einem Spiel. Jeder/e Schüler/in bekommt ein Kärtchen, auf welchem ein Begriff steht (vgl. Anhang). Unter Verwendung dieser Kärtchen wird das klassische Aktivität gespielt, das heißt jeder/e Schüler/in ist einmal an der Reihe und die Begriffe werden abwechselnd einmal pantomimisch dargestellt, einmal gezeichnet und einmal beschrieben. Ob dabei die Klasse vorab in Teams eingeteilt wird oder jeder/e Schüler/in einzeln Punkte sammeln kann ist unbedeutend und kann je nach Klassendynamik gehandhabt werden. Alle erratenen Begriffe werden an der Tafel gesammelt. Im Anschluss an dieses Spiel wird die Frage gestellt, welche Gemeinsamkeit all diese Begriffe haben. Die Schüler und Schülerinnen sollen dabei diskutieren und ihre Meinung mit der Klasse teilen.

Unabhängig davon, ob die für das Thema richtige Antwort gefallen ist, zeigt die Lehrperson einen kurzen Ausschnitt des Videos „So much plastic!": British diver films deluge of waste off Bali“ eines Tauchers in Bali.

<https://www.youtube.com/watch?v=ArYLGNe->



[jCA&index=0&list=RDArYLGNe-jCA](#)). Dabei wird ein ziemlicher Kontrast zu der verbreiteten Vorstellung über die Wasserqualität Balis gezeigt. Das Thema „Endstation Meer, die Verschmutzung der Meere“ soll mit Hilfe des Videos den Schülern und Schülerinnen erkennbar gemacht werden.

#### **Fachdidaktische Begründung:**

Mit Hilfe des Spiels zu Beginn der Stunde soll das Interesse der Schüler und Schülerinnen für das neue Thema geweckt werden und gleichzeitig eine entspannte Lernsituation entstehen. Es ist davon auszugehen, dass die erratenen Begriffe nicht gleich mit der Verschmutzung der Meere in Verbindung gebracht werden, wodurch gleich zu Beginn Bewusstsein über die Problematik gefördert werden soll.

### **5.3. Abschnitt II: Ein Quiz**

#### **Ablauf:**

Die Klasse wird in sieben kleine Gruppen zwischen drei und vier Schüler/innen eingeteilt. Diese Einteilung bleibt auch für die Gruppenarbeit in Abschnitt II bestehen und sollte demnach von der Lehrperson so gewählt werden, dass die anschließende Recherchearbeit gut möglich ist (Möglichkeiten: Selbstständige Einteilung durch die Schüler und Schülerinnen, vorgegebene Einteilung durch die Lehrperson, Einteilung durch Zufall zum Beispiel durch Losen). Jede Gruppe bekommt Antwortkarten mit den Antwortmöglichkeiten A, B oder C. Die Lehrperson stellt 7- 10 Quizfragen zu der Thematik, innerhalb der Gruppe einigt man sich auf eine Antwort und nach einem Kommando halten alle die Karte mit der in ihren Augen richtigen Antwort hoch. Alle jene Gruppen, die richtig geantwortet haben, können Punkte sammeln. Die Fragen für das Quiz stammen aus der Unterrichtsplanung „So viel Plastikmüll im Meer“ der non-profit Organisation Pusch (<https://www.pusch.ch/fuerschulen/unterrichtsmaterial/unterrichtsvorschlaege/so-viel-plastikmuell-im-meer-48/show/>).

#### **Fachdidaktische Begründung:**

Im Gegensatz zum Einstiegsspiel ist hier die Thematik bereits bekannt. Die Fragen des Quiz beziehen sich auf verschiedene Teilgebiete, welche die Schüler und Schülerinnen in der folgenden Gruppenarbeit näher behandeln werden. Im Laufe des Quiz sollen bei den Schülern und Schülerinnen Fragen aufkommen, welchen sie dann bei der Gruppenarbeit selbst nachgehen können. Die hier aufkommenden Fakten sollen daher einerseits das Interesse fördern und andererseits die Bedeutung des Themas in globaler Betrachtung bewusst machen.

## 5.4. Abschnitt III: Gruppenarbeit – Recherche

### Ablauf:

Die einzelnen Gruppen bekommen eines der folgenden Themen. Sie sollen selbständig? Antworten auf die Fragen finden und ihre wichtigsten Erkenntnisse auf einem Infoplatat (A3) festhalten. Für die Beantwortung der Fragen sind verschiedene Links als Hilfestellung angegeben. Wie genau das Plakat gestaltet wird, ist den Gruppen selbst überlassen. Wichtig ist, dass die Fragestellung festgehalten wird und die gesammelten Informationen übersichtlich und klar dargestellt werden, so, dass ihre Mitschüler/innen möglichst schnell einen Überblick über das Thema bekommen. Sie können auch Abbildungen oder Grafiken verwenden und nur Stichworte anführen.

Wichtig ist, die Schüler und Schülerinnen darauf hinzuweisen, dass es nicht unbedingt notwendig ist, ganze Artikel zu lesen um Antworten auf ihre Fragestellung zu finden. Sie sollen bewusst nach Schlagwörtern suchen, beziehungsweise Überschriften beachten.

Für die Recherche und die Gestaltung der Plakate sind zwei Unterrichtseinheiten vorgesehen. Mindestens eine davon sollte in einem PC Raum stattfinden.

### Fachdidaktische Begründung:

Aus inhaltlicher Perspektive ist die Themenverteilung folgendermaßen aufgebaut:

Meeresmüll kennenlernen	Gruppe 1
Quellen	Gruppe 2
	Gruppe 3
Auswirkungen	Gruppe 4
	Gruppe 5
Lösungen	Gruppe 6
	Gruppe 7

Diese Struktur ist vor allem für die spätere Präsentation von Bedeutung, um die Zusammenhänge der Thematik leichter erfassen zu können. Für die selbständige Rechercharbeit und die Erstellung des Plakates müssen die Schüler und Schülerinnen konstruktiv in der Gruppe zusammenarbeiten, um gute Ergebnisse zu erzielen. Weiters sind sie dazu aufgefordert, ihre Quellen anzugeben und zu



hinterfragen. Dabei soll die Medienkompetenz gefördert werden und ein Bewusstsein für vertrauenswürdige Quellen geschaffen werden. Da die viele Schülerinnen und Schüler der 4. Klasse Sekundarstufe I noch nicht oft mit Recherchearbeit konfrontiert wurden, sind als Hilfestellung Quellen angegeben, die sie aber auch ergänzen können. Konkrete Unterpunkte sollen ihnen helfen, nicht zu weit auszuschweifen, sondern bei ihrer Fragestellung zu bleiben. Einige der Quellen sind auf Englisch um gleichzeitig die Fremdsprachenkompetenz zu fördern. Manche der angesprochenen Themengebiete bieten auch die Möglichkeit für fächerübergreifenden Unterricht - beispielsweise könnte man in Biologie oder Chemie Experimente zu Mikroplastik machen, um stärkeres Bewusstsein für Inhaltstoffe und deren Folgen zu schaffen.

Bei kleineren Klassengrößen kann man die Anzahl der Gruppenmitglieder reduzieren oder die Fragestellung von Gruppe 6 und 7 kombinieren.

---

### **Gruppe 1: Welcher Abfall schwimmt im Meer (Top 10) und wie lange bleibt er dort?**

Sucht im Internet nach den Antworten zu folgenden Fragen und gestaltet ein Infoplakat, welches die wichtigsten Erkenntnisse aufzeigt.

- Beschreibt, welchen Müll man im Meer finden kann.? Erklärt, ob man genaue Aussagen darüber treffen kann, wie viel Müll jedes Jahr im Meer landet?
- Welchen Abfall glaubt ihr findet man am häufigsten im Meer (Top 10)? Überprüft eure Antwort.
- Findet heraus, wie lange verschiedene Gegenstände brauchen, bis sie sich im Meer zersetzen?

Folgende Seiten sollen euch bei der Recherche helfen. Vergesst nicht anzugeben, woher eure Informationen stammen (Organisation, Homepage...)

- <https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2018/07/Building-A-Clean-Swell.pdf>
- <https://www.awi.de/im-fokus/muell-im-meer/10-fragen-10-antworten/frage-3.html>
- <http://meeresmuell.de/meerwissen/>
- <https://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/plastik/unsere-ozeane-versinken-im-plastikmuell/plastikmuell-im-meer-die-wichtigsten-antworten/>
- <https://reset.org/knowledge/plastic-ocean-plastikinseln-im-meer>

---

## Gruppe 2: Wie gelangt der Müll ins Meer?

Sucht im Internet nach Antworten zu folgender Aufgabenstellung und gestaltet ein Infoplatkat, welches die wichtigsten Erkenntnisse zusammenfasst.

- Beschreibt, woher der Müll kommt und auf welchen Wegen er ins Meer gelangt.

Folgende Seiten sollen euch bei der Recherche helfen. Vergesst nicht anzugeben woher eure Informationen stammen (Organisation, Homepage...)

- <https://www.trashbusters.de/mehr-wissen/plastik-in-gew%C3%A4ssern/>
- <https://www.awi.de/im-fokus/muell-im-meer/muell-im-meer-infografik.html>
- <https://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/plastik/unsere-ozeane-versinken-im-plastikmuell/>
- <https://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/plastik/unsere-ozeane-versinken-im-plastikmuell/plastikmuell-im-meer-die-wichtigsten-antworten/>
- <http://meeresmuell.de/meerwissen/>
- <https://reset.org/knowledge/plastic-ocean-plastikinseln-im-meer>

---

## Gruppe 3: Was ist Mikroplastik und worin liegt das Problem?

Sucht im Internet nach den Antworten zu den folgenden Fragen und gestaltet ein Infoplatkat, welches die wichtigsten Erkenntnisse zusammenfasst.

- Wie unterscheidet sich Mikroplastik von anderen Formen des Plastiks?
- Erklärt wie Mikroplastik entsteht und anschließend in den Meeren landet.
- Beschreibt warum Mikroplastik im Meer auch für den Menschen ein Problem darstellt.

Folgende Seiten sollen euch bei der Recherche helfen. Vergesst nicht anzugeben woher eure Informationen stammen (Organisation, Homepage...)

- <https://www.awi.de/im-fokus/muell-im-meer/10-fragen-10-antworten/frage-7.html>
- <http://www.bmu.de/themen/umweltinformation-bildung/bildungsservice/aus-der-wissenschaft/mikroplastik-im-arktischen-ozean/>
- <https://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/plastik/unsere-ozeane-versinken-im-plastikmuell/plastikmuell-im-meer-die-wichtigsten-antworten/>
- <https://www.trashbusters.de/mehr-wissen/plastik-in-gew%C3%A4ssern/>
- <http://meeresmuell.de/meerwissen/>
- <https://reset.org/knowledge/plastic-ocean-plastikinseln-im-meer>

---

#### Gruppe 4: Die Folgen der Verschmutzung für Mensch und Tier

Sucht im Internet nach den Antworten zu den folgenden Fragen und gestaltet ein Infoplakat, welches die wichtigsten Erkenntnisse zusammenfasst.

- Erklärt welche Tierarten von Müll im Meer betroffen sind und inwiefern ihr Leben davon bedroht ist.
- Welche Wirtschaftsbereiche sind von dieser Umweltbelastung betroffen und warum?
- Mit welchen Folgen sind wir Menschen konfrontiert?

Folgende Seiten sollen euch bei der Recherche helfen. Vergesst nicht anzugeben woher eure Informationen stammen (Organisation, Homepage...)

- <https://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/plastik/unsere-ozeane-versinken-im-plastikmuell/>
- <https://www.awi.de/im-fokus/muell-im-meer/10-fragen-10-antworten/frage-8.html>
- <https://www.awi.de/im-fokus/muell-im-meer/10-fragen-10-antworten/frage-9.html>
- <http://meeresmuell.de/meerwissen/>
- <https://www.trashbusters.de/mehr-wissen/plastik-in-gew%C3%A4ssern/>
- <https://reset.org/knowledge/plastic-ocean-plastikinseln-im-meer>

---

#### Gruppe 5: Müllstrudel

Sucht im Internet nach den Antworten zu den folgenden Fragen und gestaltet ein Infoplakat, welches die wichtigsten Erkenntnisse zusammenfasst.

- Erklärt was man unter dem Begriff Müllstrudel (Garbage Patch) versteht und wie diese zustande kommen.
- Wo befinden sich solche Müllstrudel und würde man sie mit freiem Auge erkennen?

Folgende Seiten sollen euch bei der Recherche helfen. Vergesst nicht anzugeben woher eure Informationen stammen (Organisation, Homepage...)

- <https://www.awi.de/im-fokus/muell-im-meer/10-fragen-10-antworten/frage-5.html>
- <https://www.awi.de/im-fokus/muell-im-meer/10-fragen-10-antworten/frage-6.html>
- <https://svs.gsfc.nasa.gov/cgi-bin/details.cgi?aid=4174>
- <https://reset.org/knowledge/plastic-ocean-plastikinseln-im-meer>

---

**Gruppe 6: Projekte, um die bestehende Umweltverschmutzung zu reduzieren**

Sucht im Internet nach den Antworten zu folgender Aufgabenstellung und gestaltet ein Infoplatat, welches die wichtigsten Erkenntnisse zusammenfasse.

- Findet 3-5 konkrete Beispiele für regionale/globale Projekte, die das Umweltproblem verbessern sollen.

Folgende Seiten sollen euch bei der Recherche helfen. Vergesst nicht anzugeben woher eure Informationen stammen (Organisation, Homepage...)

- <https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2018/07/Building-A-Clean-Swell.pdf>
  - <https://www.take3.org/>
  - <https://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/plastik/unsere-ozeane-versinken-im-plastikmuell/plastikmuell-im-meer-die-wichtigsten-antworten/>
  - <https://www.theoceancleanup.com/>
  - <https://reset.org/knowledge/plastic-ocean-plastikinseln-im-meer>
- 

**Gruppe 7: Was kann getan werden, um den zukünftigen jährlichen Zuwachs an Müll, der im Meer landet zu verringern? (Politik, Ich, Industrie, Entwicklungshilfe,..)**

Sucht im Internet nach den Antworten zu den folgenden Fragen und gestaltet ein Infoplatat, welches die wichtigsten Erkenntnisse zusammenfasst.

- Nennt Beispiele für Initiativen, die von Seiten der Politik gesetzt werden können.
- Was kann jeder/e persönlich dazu beitragen, um die Menge an Müll, die im Meer landet zu verringern?
- Erklärt, was von Seiten der Wirtschaft/Industrie gemacht werden könnte.

Folgende Seiten sollen euch bei der Recherche helfen. Vergesst nicht anzugeben woher eure Informationen stammen (Organisation, Homepage...)

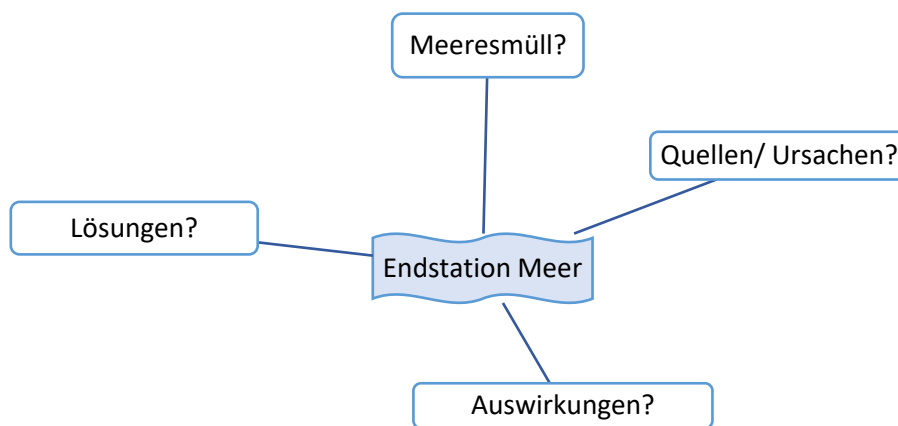
- [http://www.marlisco.eu/tl\\_files/marlisco/mixed-images/educational\\_pack/MARLISCO\\_Section\\_D\\_Leaflet\\_D1\\_Einzelseiten\\_GER.pdf](http://www.marlisco.eu/tl_files/marlisco/mixed-images/educational_pack/MARLISCO_Section_D_Leaflet_D1_Einzelseiten_GER.pdf)
- <https://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/plastik/unsere-ozeane-versinken-im-plastikmuell/>
- <https://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/plastik/unsere-ozeane-versinken-im-plastikmuell/plastikmuell-im-meer-die-wichtigsten-antworten/>

## 5.5. Abschnitt IV: Präsentationen

### Ablauf:

Die Plakate werden der Reihenfolge nach aufgehängt, sodass sie inhaltlich logisch zusammenhängen. Der zuvor erklärte Zugang ist dabei zu beachten (vgl. Abschnitt 5.4). Schaut man als Außenstehender auf die Plakate, soll der Eindruck einer Ausstellung entstehen und damit der logische Zusammenhang leicht ersichtlich sein.

Bevor die einzelnen Gruppen ihre Ergebnisse präsentieren, wird von der Lehrperson das Grundgerüst einer Mindmap an die Tafel gezeichnet, welches ungefähr folgender Form entspricht:



Die Schülerinnen und Schüler sollen während der Präsentationen und dem abschließenden Video in Abschnitt V die Mindmap mit verschiedenen, ihrer Meinung nach sinnvollen Stichworten ergänzen.

Die Präsentationen sollen zwischen 2 und 3 Minuten dauern und die wichtigsten Erkenntnisse so zusammenfassen, dass der restlichen Klasse die Fragestellung sowie die inhaltliche Relevanz verständlich erklärt wird. Jede Gruppe kann selbst entscheiden, wer welchen Teil präsentiert.

### Fachdidaktische Begründung:

Mit dieser Methode sollen die Schülerinnen und Schüler üben, sich kurz zu fassen und die wichtigsten Argumente hervorzuheben. Gleichzeitig wird ihre Präsentationskompetenz geschult. Die Mindmap dient einerseits dazu, aktives Zuhören zu fördern und andererseits die Ergebnisse zu verschriftlichen und festzuhalten. Jeder/e kann dabei die für ihn/sie am wichtigsten erscheinenden Argumente herausnehmen und in die Mindmap einbauen.

## 5.6. Abschnitt V: Synthese & Ergebnissicherung

### **Ablauf:**

Als Themenabschluss und Wiederholung der wichtigsten Aspekte wird eine 8 minütige Kurzdokumentation vom ZDF ( 12.4.2018) gezeigt (<https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/wie-kommt-unser-plastikmuell-ins-meer-100.html>). In diesem Video werden die wichtigsten Argumente wiederholt und in Zusammenhang gebracht. Das Gesamtbild des Themas wird damit noch einmal verdeutlicht.

### **Fachdidaktische Begründung:**

Mit Hilfe des Videos soll sichergestellt werden, dass alle Gruppen auch möglichst viel von den Fragestellungen der anderen Gruppen mitnehmen und dieses Wissen mit den Ergebnissen ihrer eigenen Recherchen in Zusammenhang setzen können. Sie sollen ein Verständnis für die Gesamtsituation entwickeln und Möglichkeiten erkennen, selbst etwas gegen die Umweltbelastung zu tun. Sie sollen Fähigkeiten und Argumente entwickeln, um zu aktuellen Medienberichten Stellung zu nehmen.

## 5.7. Planungsraster

	Zeit [min]	Unterrichtsschritt	Inhaltliche Beschreibung / Vorgehensweise	Sozial- / Organisationsform	Materialien / Medien	VMI	Fachdidaktik-Bezug	Lernziele
<b>ERSTE STUNDE</b>								
ABSCHNITT I	5	Begrüßung und Administratives						
	20	Themeneinstieg	Die SuS bekommen Kärtchen mit Begriffen von Gegenständen, welche als Abfall im Meer zu finden sind. Spiel: Activity	Spiel im Plenum	Activity Kärtchen	Technisch, Praktisch	Aktivierung,	①
	10	Gemeinsamkeiten finden	Diskussion, was diese Gegenstände gemeinsam haben. Anschließend: Video über Taucher in Bali ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ArYLGNe-jCA&amp;index=0&amp;list=RDArYLGNe-jCA">https://www.youtube.com/watch?v=ArYLGNe-jCA&amp;index=0&amp;list=RDArYLGNe-jCA</a> )	Im Plenum	PC + Beamer, Video		Lebensweltbezug Prinzip der Mehrperspektivität	①
ABSCHNITT II	15	Inhaltlicher Einstieg	Gruppenbildung; Quizfragen, die in der Gruppe beantwortet werden sollen.	Gruppenarbeit	Quizfragen, Antwortkärtchen	Praktisch	Klarheit in den Inhalten Klarheit in der Leistungsfeststellung	①
<b>ZWEITE STUNDE</b>								
ABSCHNITT III	10	Begrüßung, Erläuterung der Gruppenarbeit, passende Sitzordnung	Die Gruppenarbeit, der Ablauf sowie die Erwartungen der Lehrperson werden den SuS erklärt. Die SuS sollen sich in den Gruppen der vorherigen Stunde zusammensetzen.	Direkte Instruktion	PCs, pro Gruppe min. einer		Klarheit in der Aufgabenstellung	
	40	Gruppenarbeit – Arbeitsphase 1	Die SuS recherchieren Antworten auf ihre Fragen und gestalten Infoplakate. Die Lehrperson ist zur Unterstützung da, gibt Hilfestellungen und beantwortet Fragen	Gruppenarbeit		Technisch, kritisch-emanzipatorisch	Offenes Lernen Teamfähigkeit Textkompetenz Kritisch-konstruktive Didaktik	①②③④⑤⑥
<b>DRITTE STUNDE</b>								
ABSCHNITT III	10	Statements zum Lernfortschritt	Jede Gruppe gibt ein kurzes Statement zum Lernfortschritt ab und beschreibt, was ihre nächsten Arbeitsschritte sind.	Gruppenarbeit				
	40	Gruppenarbeit- Arbeitsphase 2	Fertigstellung der Recherchearbeit und der Plakate	Gruppenarbeit		Technisch, kritisch-emanzipatorisch	Offenes Lernen Teamfähigkeit Textkompetenz Kritisch-konstruktive Didaktik	①②③④⑤⑥
<b>VIERTE STUNDE</b>								
ABSCHNITT IV	5	Begrüßung- Gestaltung einer „Ausstellung“	Die Plakate werden so aufgehängt, dass sich thematisch das Bild einer Ausstellung ergibt, beginnend mit Gruppe 1 bis Gruppe 7		Pinwand			
	5	Mindmap - Gerüst	Die Lehrperson gibt das Gerüst einer Mindmap vor, welches von den SuS notiert werden soll	Lehrer/innen Vortrag	Tafel	Technisch		
	25	Präsentationen	Jede Gruppe hat 2-3 Minuten Zeit, die wesentlichen Erkenntnisse aus ihren Recherchen zu präsentieren. Die SuS sollen währenddessen die wichtigen Punkte in Stichworten in der Mindmap ergänzen	Gruppen, Präsentationen		Kritisch-emanzipatorisch	Präsentations-, Argumentations- und Diskussionskompetenz Klarheit in den Inhalten	②③④⑤⑥
ABSCHNITT V	15	Synthese und Ergebnissicherung	Als Zusammenfassung der gesamten Problematik wird eine Kurzdokumentation (8min) gezeigt. <a href="https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/wie-kommt-unser-plastikmuell-ins-meer-100.html">https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/wie-kommt-unser-plastikmuell-ins-meer-100.html</a> ) Die SuS sollen mithilfe des Videos ihre Mindmap ergänzen.	Einzelarbeit	PC+ Beamer	Kritisch-emanzipatorisch, praktisch	Klarheit in den Inhalten, Synthesekompetenz	②③④⑤

## 6. Quellenverzeichnis

Mast Maria und Stockrahm Sven (2018): Die größte Müllkippe der Welt ist gut versteckt. -In: Zeit Online 20. August 2018, <https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2018-07/plastik-meer-tiefsee-nordpazifik-muellstrudel-oekosystem> (zuletzt: 11.9.2018)

Marlisco (2014): Bildungspaket „Kennen Erlernen Handeln! Meeresmüll stoppen!“ -Portal Globales Lernen; online, <https://www.globaleslernen.de/de/bildungsmaterialien/alle/bildungspaket-kennen-erleben-handeln-meeresmuell-stoppen> (zuletzt 11.9.2018)

ORF (2018): „Müllsammelaktion auf dem Meer“; online 08.09.2018, <https://orf.at/stories/3009441/> (zuletzt 11.9.2018)

Pusch (2015) : „So viel Plastikmüll im Meer“; online, <https://www.pusch.ch/fuerschulen/unterrichtsmaterial/unterrichtsvorschlaege/so-viel-plastikmuell-im-meer-48/show/> (zuletzt: 12.9.2018)

Schwarz Ingrid (2010): Globales Lernen und das Konzept der Orte und Nicht-Orte. - In: Gabriele Schrüfer, Ingrid Schwarz (ed.): Globales Lernen. Ein geographischer Diskursbeitrag. Waxmann Verlag, Münster, New York, München, Berlin, S. 11 – 25.

YouTube: 'So much plastic!': British diver films deluge of waste off Bali - Guardian News; online 06.03.2018, <https://www.youtube.com/watch?v=ArYLGNe-jCA&index=0&list=RDArYLGNe-jCA> (zuletzt: 11.9.2018)

ZDF (12.4.2018): Wie kommt unser Plastikmüll ins Meer?“ - Doku Terra X; online 12.04.2018, <https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/wie-kommt-unser-plastikmuell-ins-meer-100.html> (zuletzt: 11.9.2018)

Internetquellen für die Recherche der Schüler und Schülerinnen:

- Kujau (2013): Platic Ocean- Plastikinseln im Meer, RESET- Redaktion; online, <https://reset.org/knowledge/plastic-ocean-plastikinseln-im-meer> (zuletzt 11.9.2018)
- <https://www.trashbusters.de/mehr-wissen/plastik-in-gew%C3%A4ssern/> (zuletzt 11.9.2018)
- <http://meeresmuell.de/> (zuletzt 11.9.2018)
- <https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2018/07/Building-A-Clean-Swell.pdf>(zuletzt 11.9.2018)
- <https://www.take3.org/>(zuletzt 11.9.2018)
- <https://www.awi.de/im-fokus/muell-im-meer.html>(zuletzt 11.9.2018)
- <https://svs.gsfc.nasa.gov/cgi-bin/details.cgi?aid=4174>(zuletzt 11.9.2018)
- <https://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/plastik/unsere-ozeane-versinken-im-plastikmuell/>(zuletzt 11.9.2018)
- <https://www.theoceancleanup.com/>(zuletzt 11.9.2018)
- <https://marinedebris.noaa.gov/movement/great-pacific-garbage-patch>(zuletzt 11.9.2018)



## 7. Anhang – Materialien

### 7.1. Abschnitt I: Kärtchen

PET Flasche	Mikroplastik	Getränkedose	Alufolie
Plastiksackerl	Autoreifen	Gartenstuhl	Fischernetz
Angelschnur	Trinkbecher	Plastikteller	Plastikbesteck
Strohalm	Flip Flop	Chips Packung	Bonbon Papier
Zigarettenstummel	Golf Cart	Batterien	Stöpsel einer Plastikflasche
Plastiktube	Einwegteller	Kosmetiktuben	Zahnbürsten
Windeln	Sandspielzeug	Kaffeebecher	Fasern von Fleecejacken

## 7.2. Abschnitt II: Quizfragen

<p><b>Wie viel Müll landet jede Stunde im Meer?</b></p> <p>a) 343 t</p> <p>b) 598 t</p> <p><b>c) 675 t</b></p>	<p><b>Wie lange kann Plastik im Meer «überleben» ohne zu zerfallen?</b></p> <p>a) 130–190 Jahre</p> <p><b>b) 350–500 Jahre</b></p> <p>c) 1'000–1'200 Jahre</p>
<p><b>Von zehn Plastikstücken, die im Meer landen: Wie viele sinken an den Grund und werden erst gar nie entdeckt?</b></p> <p><b>a) 7</b></p> <p>b) 3</p> <p>c) 5</p>	<p><b>Wie viele Plastikteile schwimmen heute durchschnittlich auf einer Fläche von einer Hektare (100 m x 100 m) im Meer?</b></p> <p>a) 100</p> <p><b>b) 500</b></p> <p>c) 800</p>
<p><b>Was sind die häufigsten Plastikgegenstände, die im Meer landen?</b></p> <p>a) Plastikbehälter fürs Essen</p> <p>b) Plastikbesteck</p> <p><b>c) Tüten und PET-Flaschen</b></p>	<p><b>Wie entstanden die riesigen Plastikinseln im Meer?</b></p> <p><b>a) Durch die Meeresströmungen</b></p> <p>b) Durch die Meerestiere</p> <p>c) Durch die chemischen Eigenschaften des Plastiks</p>
<p><b>Von wo stammt der grösste Teil des Plastiks, welches die Weltmeere verschmutzt?</b></p> <p>a) Vom Schifftransport</p> <p>b) Vom Flugtransport</p> <p><b>c) Vom Festland</b></p>	<p><b>Auch Länder ohne direkten Zugang zum Meer verschmutzen es mit Plastik und Müll. Welches ist die Hauptursache?</b></p> <p><b>a) Die Flüsse, die ins Meer fliessen</b></p> <p>b) Die Touristen, die ans Meer fahren</p> <p>c) Die Winde, die Plastik wegtransportieren</p>
<p><b>Wie gross schätzt man die grösste Plastikinsel der Weltmeere?</b></p> <p>a) So gross wie die ganze Schweiz</p> <p><b>b) So gross wie die Hälfte Europas</b></p> <p>c) So gross wie Afrika und Asien zusammen</p>	<p><b>Weshalb ist Plastik im Meer ein Problem für die Meerestiere?</b></p> <p>a) Die Farben des Plastiks verwirren die Tiere</p> <p>b) Der Plastik stört sie beim Schwimmen</p> <p><b>c) Sie fressen Plastik und ersticken oder verhungern dabei</b></p>
<p><b>Bleibt der Plastik im Meer?</b></p> <p><b>a) Nein, viel Plastik landet wieder an den Stränden vieler Inseln</b></p> <p>b) Ja, durch die Meeresströmungen wird Plastik in den Ozeanen gehalten</p> <p>c) Nein, grosse Mengen zerfallen nach wenigen Stunden und verschwinden</p>	<p><b>Wo liegt die grösste Plastikinsel der Weltmeere?</b></p> <p>a) Im Atlantik</p> <p>b) Im Arktischen Meer</p> <p><b>c) Im Pazifik</b></p>