

UMWELT & (P)RECYCLING

MÜLL IM MEER



Ziel

Die SuS* setzen sich mit der Bedeutung des Umweltschutzes auseinander und können daraus Konsequenzen für das eigene (Konsum-)Verhalten ableiten.



Material

Kopiervorlagen „Müll im Meer“, Flipchart- oder Plakatpapier/Tafel, Stifte/Kreide, Klebestreifen/Magnetwand/Pinnnadeln (Möglichkeit des Aufhängens und Auswechselns)



Zeitaufwand

45–60 Minuten

So lange lebt unser Abfall weiter

Seit es Menschen auf der Erde gibt, gibt es auch Müll. Die Zusammensetzung der Stoffe hat sich allerdings gerade in den letzten Jahrzehnten drastisch verändert, sodass der Abfall, den wir heute produzieren, schwer oder gar nicht von allein abgebaut werden kann. Wir verfügen heutzutage in der westlichen Gesellschaft über ausgeklügelte Recycling- und Entsorgungssysteme, dennoch gelangen auf unterschiedlichen Wegen immer noch Unmengen an Müll in die Natur. Oft wird einfach gedankenlos weggeworfen, was nicht mehr benötigt wird.

Nicht nur auf öffentlichen Plätzen, in Wäldern oder am Straßenrand begegnet uns Müll, besonders betroffen sind auch unsere Ozeane. Hier tummeln sich nicht mehr nur noch Seetiere und -pflanzen, sondern Plastiktüten, Konservendosen oder To-go-Behälter namhafter Fast-Food-Ketten. Da der Abfall durch die Wellenbewegungen und das UV-Licht auf Dauer immer mehr zerkleinert wird, wird er letztlich auch von den im Meer lebenden Tieren aufgenommen. Dies stellt eine zusätzliche Problematik dar. Insbesondere Plastik- und Kunststoffteile zersetzen sich nur sehr langsam und setzen dabei mit der Zeit noch schädliche Chemikalien frei. Aber wie lange dauert es eigentlich, bis z. B. so eine PET-Flasche vollständig

zersetzt ist? Das gilt es in dieser Übung zu ermitteln. Aus den Ergebnissen kann unter anderem ein Quiz gestaltet werden, um auch andere Klassen und Gruppen zu befragen.



Zum Recherchieren: Projekte zum Thema „Meeresreinigung“

Fishing for Litter (KIMO, Kommunales Internasjonale Miljøorganisasjon, zusammen mit NABU, Naturschutzbund Deutschland)

The Ocean Cleanup (Boyan Slat, niederländischer Student der Luft- und Raumfahrttechnik)



[www.kimointernational.org/
FishingforLitter.aspx](http://www.kimointernational.org/FishingforLitter.aspx)



www.theoceancleanup.com



Kleingruppen



Materialbedarf: mittel



zusätzliche Recherche

Übungsvorbereitung

Kopieren Sie die Vorlagen „Müll im Meer“ (Karten und Meeresgrafik) für jede Kleingruppe einmal. Die Meeresgrafik sollte, wenn möglich, auf DIN A3 (200 Prozent) vergrößert werden. Sollte dies nicht möglich sein, bitten Sie die SuS*, eine Grafik ähnlicher Art auf Flipchartpapier oder an die Tafel zu malen.

Übungsablauf

1. Teilen Sie das kopierte Arbeitsmaterial an die Gruppen aus und lassen Sie sie ausschneiden und ggf. anmalen. Die Meeresgrafik wird gut sichtbar aufgehängt.
2. Reihum nehmen alle SuS* eine Müllkarte und überlegen, wie lange das abgebildete Produkt für die Zersetzung benötigt. Zusammen mit der Karte, auf der die entsprechende Zahl steht, wird sie auf die Meeresgrafik geheftet. Je länger ein Produkt für die Zersetzung braucht, desto tiefer wird es auf der Grafik angebracht.
3. Im Verlauf der Übung werden die gewünschten Zahlen vielleicht schon für ein anderes Objekt verbraucht worden sein. Ermutigen Sie die SuS* zu einer Diskussion und gemeinsamen Überlegungen, welche Zahl zu welchem Objekt gepinnt werden soll.
4. Sind alle Karten verbraucht, vergleichen Sie die Ergebnisse.



Reflexion & Diskussion

- Wie wird mit dem Thema Müllentsorgung, Mülltrennung und Recycling hierzulande bzw. im jeweiligen Heimatland umgegangen?
- Wie geht unsere Schule damit um? Welche Projekte in diesem Bereich gibt es bereits?
- Welche Konsequenzen hat das achtlose Wegwerfen von Abfall für die Natur? Gibt es Strafen für das Verschmutzen der Umwelt?
- Was kann ich tun, um die Verschmutzung der Natur zu vermeiden?



Ideen & Vorschläge zur Weiterarbeit

- Statt die Zahlenkarten auszuteilen, lassen Sie die SuS* den Zeitraum der Zersetzung schätzen. Vorteil: Da die meisten Menschen erfahrungsgemäß diese Werte wesentlich niedriger einschätzen, werden die Ergebnisse bewusster wahrgenommen.
- Film zum Thema: Die Dokumentation „Plastic Planet“ befasst sich besonders mit dem Thema Plastikmüll und dessen Entsorgung und Recycling.



www.plastic-planet.de



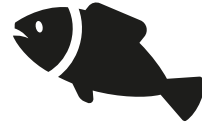
Übungsverknüpfung

Schließen Sie an diese Übung die Übung „Bitte plastikfrei!“ (Seite 2.5.15) an und vertiefen Sie die Auseinandersetzung mit Plastikmüll.

Lösung:

(Die Zahlen basieren auf unterschiedlichen Schätzwerten und hängen natürlich von den individuellen Bedingungen und Witterungseinflüssen ab. Es sind nur Richtwerte.)

Glasflasche:	Unbestimmt	Plastikflasche:	450 Jahre	To-go-Becher:	50 Jahre
Kaugummi:	5 Jahre	T-Shirt:	2–5 Monate	Wegwerfwindel:	450 Jahre
Konservendose:	50 Jahre	Tetra Pak:	500 Jahre	Zeitung:	6 Wochen
				Zigarettenkippe:	1–5 Jahre



bis zu 10 Jahre



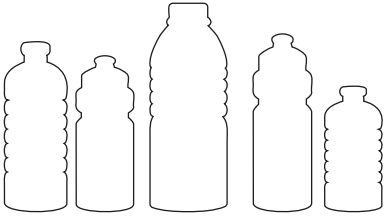
bis zu 100 Jahre

bis zu 1000 Jahre

über 1000 Jahre

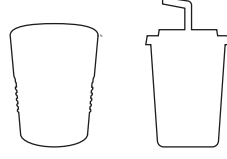


AN DER GESTRICHELTEN LINIE ENTLANG AUSSCHNEIDEN (ABGEBILDETE REIHENFOLGE IST WILLKÜRlich)



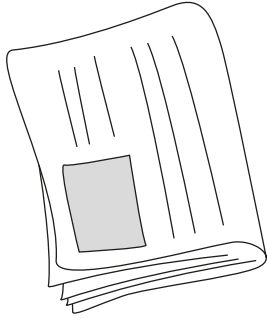
PLASTIKFLASCHE

50 JAHRE



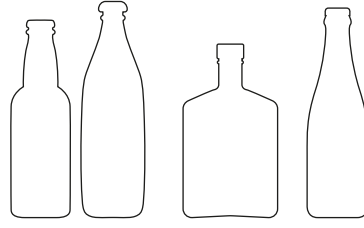
“TO GO”-BECHER
(STYROPOR)

UNBESTIMMT
(SEHR, SEHR LANG!!!)



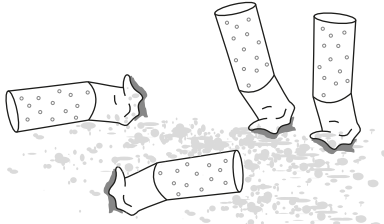
ZEITUNG

5 JAHRE



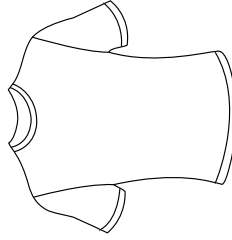
GLASFLASCHE

50 JAHRE



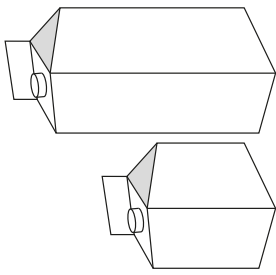
ZIGARETTENKIPPE

6 WOCHEN



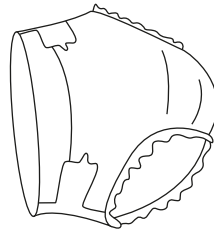
BAUMWOLL-
T-SHIRT

450 JAHRE



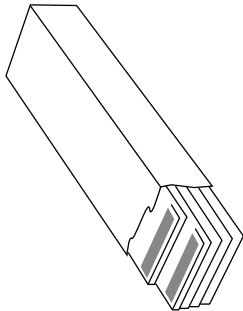
TETRA PAKS

1-5 JAHRE



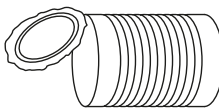
WEGWERF-
WINDEL

2-5 MONATE



KAUGUMMI

450 JAHRE



KONSERVEN-
DOSE

500 JAHRE