

Eine Vertretungsstunde von 45 Minuten für die Klassen 7-9

Leitthema: Nachhaltiger Konsum und Gesundheit am Beispiel ‚Plastik‘

Ziel der Stunde: Aufklärung über das Thema Plastik, dessen Omnipräsenz und die negativen Auswirkungen auf unsere Umwelt und Gesundheit.

Aufbau:

- Seiten 1&2: Für die Lehrkraft
- Seiten 3-5: Arbeitsblatt für die Schüler*innen

Kurze thematische Einordnung: In der Schulstunde werden folgende Themen inhaltlich bearbeitet:

Plastik immer und überall, Plastik vermeiden und nachhaltiger leben

Diese Bereiche werden angesprochen:

- Lebenszyklus von Plastik: Herstellung, Gebrauch, Abfallentsorgung und Recycling
- Plastik als Gesundheitsgefahr: Mikroplastik und gesundheitsschädliche Zusatzstoffe
- Plastik und Umweltverschmutzung
- Vermeidung von Plastik im Alltag – Alternative, nachhaltige Lösungen

Glossar:

Kunststoff

Kunststoffe sind künstlich hergestellte Materialien, die nicht natürlich in der Natur vorkommen. Kunststoffe sind kohlenstoffhaltige organische Stoffe und werden in verschiedenen thermischen und chemischen Verfahren aus Erdöl, Kohle oder Erdgas gewonnen. Weitere Bestandteile sind Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und Schwefel. Am Ende entstehen kleine Plastikkügelchen (Pellets). Diese Kunststoffkügelchen werden von den Herstellern genutzt, um alle möglichen Gegenstände aus Plastik herzustellen.

Zusatzstoffe in Plastik: Bei der Herstellung von Kunststoff kommen viele unterschiedliche Zusatzstoffe wie Weichmacher, Farbmittel und Flammschutzmittel zum Einsatz. Sie geben den Kunststoffen ihre Eigenschaften (Bsp. besonders biegsam, elastisch, UV-beständig oder schwer entflammbar). Eine Gruppe der Zusatzstoffe sind **Weichmacher**. Weichmacher, z.B., stehen im Verdacht zur Entstehung von Krankheiten und zu gesundheitlichen Störungen beizutragen, wie z.B. Brustkrebs, Unfruchtbarkeit, Fettleibigkeit, Allergien, Diabetes oder auch zu einer verfrühten Pubertät. Schadstoffe wie Weichmacher und andere Stoffe, können sich aus den Plastikprodukten lösen und über die Atmung, Nahrung und Haut in den menschlichen Körper gelangen.

Mengen an Plastik

Weltweit werden pro Jahr rund 400 Millionen Tonnen Kunststoff hergestellt. Zum Vergleich: In den 1950er Jahren waren es noch knapp 1,5 Millionen Tonnen Plastik pro Jahr. Das bisher weltweit hergestellte Plastik würde reichen, um die gesamte Erde sechsmal in Plastikfolie einzuwickeln. Wenn sich nicht etwas ändert, wird es 2050 in den Meeren mehr Plastik als Fische geben. Circa 40 Prozent des Plastiks wird für Verpackung benutzt. Diese Verpackungen werden oft nur kurz genutzt und landen schnell wieder im Müll.



Zusatzinformation: Zusatzinformation: Auf www.um-welt.org finden sich weitere schülergerechte Unterrichtsinhalte. Diese können von den Schüler*innen während des Unterrichtes genutzt werden. Sie dienen auch der vertieften Auseinandersetzung mit dem Thema in der Freizeit.

Lösungen:

Aufgabe 1:

Verpackungen machen den größten Anteil an Plastikverbrauch aus. Die Deutschen verursachen jährlich 5,2 Millionen Tonnen Kunststoffabfälle, das sind 38 Kg Plastikverpackungsabfall pro Kopf. Damit gehören sie zu den Spitzenreitern in Sachen Plastikmüll. Problematisch ist die Kurzlebigkeit für Verpackungen. 40% der Plastikprodukte, die es gibt, werden in weniger als einem Monat zu Abfall.

Aufgabe 2: Bsp.: Verpackungen, Kleidung, Schuhe, Tupperdose, Shampoo-Verpackung, Computer, Kugelschreiber, Plastikordner, Rucksäcke, Mikroplastik in Shampoo/ Peeling, Zahnbürste, Plastikbecher, Lichtschalter, Toaster, Regenjacke, Outdoor-Kleidung, Wurst und Käseverpackung, Take-away Boxen, To-go Becher, Wasserflasche, Softdrinkflasche, Autos, Innenverkleidung von Autos, Fahrradgriffe, etc.

Aufgabe 4:

N	K	J	H	S	J	O	R	K	U	A	U	H	L	K
R	L	E	N	P	I	E	R	S	L	I	D	Y	V	G
Y	L	Z	H	I	Q	D	R	W	H	E	E	N	F	D
K	E	A	T	E	M	L	U	F	T	A	I	N	B	D
W	T	G	H	L	N	I	V	S	V	S	M	D	V	E
D	T	K	W	Z	D	T	O	K	C	N	P	P	E	B
U	I	K	T	E	E	K	N	I	M	H	C	S	O	R
X	M	S	I	U	T	O	U	J	O	D	G	H	G	O
S	S	J	L	G	V	I	V	H	E	M	A	E	X	G
Y	N	O	I	T	O	L	Y	D	O	B	E	K	L	B
B	E	U	F	L	K	C	U	V	Q	M	J	P	S	U
O	B	R	Z	M	L	O	R	X	I	K	M	D	L	G
H	E	I	Z	P	C	Y	T	E	K	N	X	T	E	U
D	L	O	W	U	L	H	X	V	M	Q	V	Q	W	M
E	O	B	E	C	U	T	N	G	K	E	B	Z	V	X

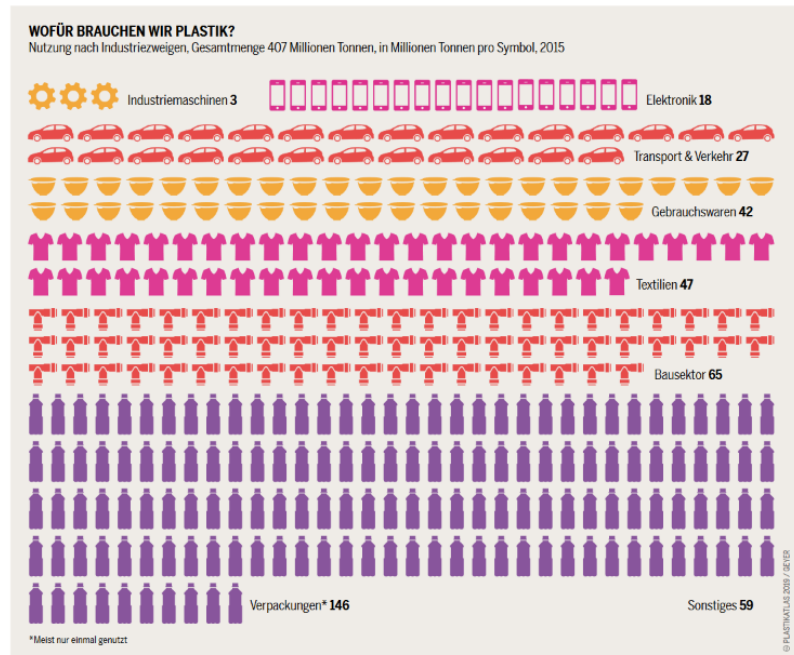


Ein Tag ohne Plastik – Ist das möglich?

Plastik erobert heimlich unsere Körper. Werden wir in 500 Jahre alle aus Plastik bestehen?

Wusstet ihr, dass Hygieneprodukte für Frauen bis zu 90 Prozent aus Plastik bestehen können?

Du willst mehr über Plastik und seine Auswirkungen auf unsere Umwelt herausfinden? Dann gehe auf www.um-welt.org und finde es heraus.



Quelle: Heinrich-Böll-Stiftung, 2019: Plastikatlas, Seite 15: https://www.boell.de/sites/default/files/2019-11/Plastikatlas_2019_3_Auflage.pdf

1. Lies dir den Text durch. Erkläre deiner Partner*in mit Hilfe der Graphik, in welchem Bereich Kunststoff besonders häufig verwendet wird. Was bedeutet das für euch selbst?
2. Stellen wir uns vor, wir machen einen ganzen Tag ohne Plastik. Wir packen einen Koffer mit allem, was aus Kunststoff ist oder mit Dingen wo Kunststoffe enthalten, denen wir in unserem Alltag begegnen.
„Ich packe meinen Koffer und nehme mit ...“
3. Denkt an eure Hobbies. Wo begegnet euch Plastik und wie könntet ihr es vermeiden? Habt ihr Lust auf euren eigenen Filmstreifen? Dann malt ihn oder macht ein TikTok Video.

Plastik ist der umgangssprachliche Begriff für **Kunststoffe** aller Art. Kunststoffe sind kohlenstoffhaltige Materialien, die nicht natürlich in der Natur vorkommen. Kunststoffe können in alle erdenklichen Formen, Größen und Farben geformt werden. Sie sind im Gegensatz zu natürlichen Materialien wie Stahl, Holz und Glas sehr leicht und oft billig herzustellen. Das führt dazu, dass weltweit rund 400 Millionen Tonnen Kunststoff pro Jahr hergestellt werden. Damit es z.B. elastisch, UV-beständig oder schwer entflammbar wird, werden dem Plastik Zusatzstoffe beigemischt. Viele dieser Zusatzstoffe sind extrem giftig. Sie können sich aus dem Material lösen und

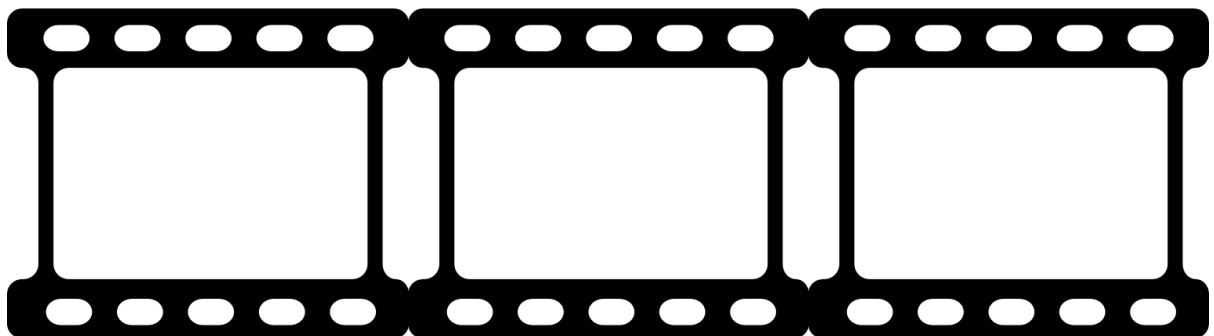
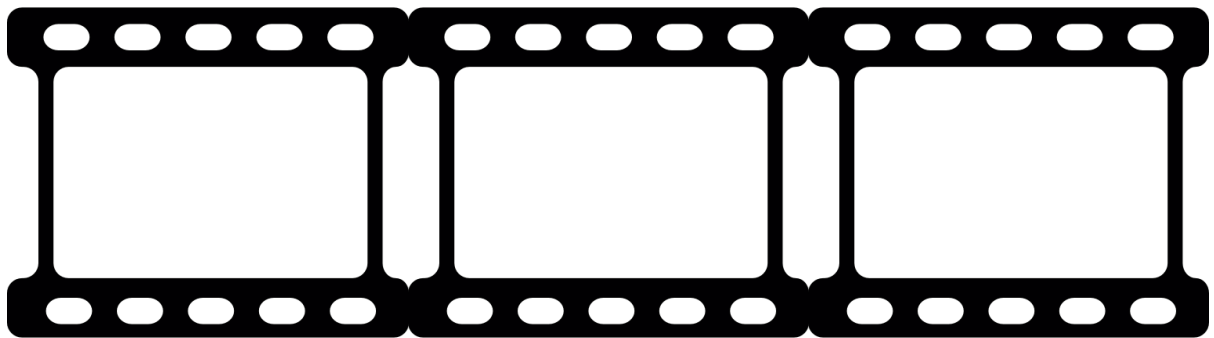
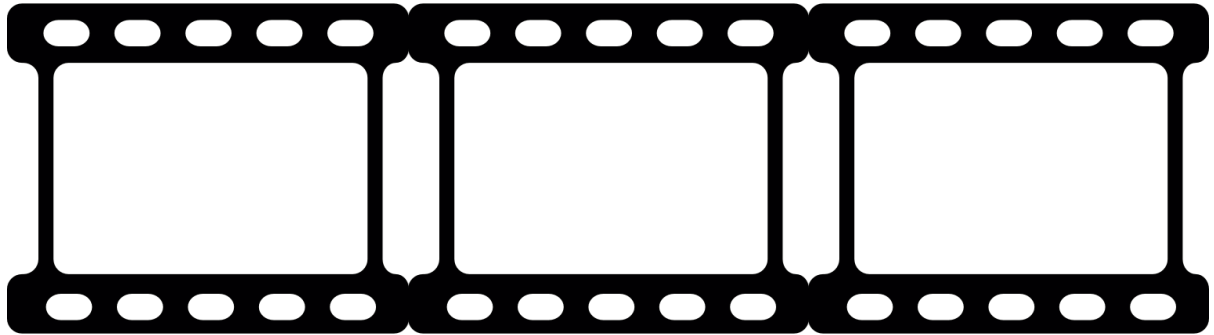
so in die Umwelt und unseren Körper gelangen. Wir nehmen diese Zusatzstoffe über die Atmung, Nahrung und Haut auf. Ein Beispiel für gefährliche Zusatzstoffe sind **Weichmacher**. Sie können wie Hormone wirken und deshalb den Hormonhaushalt durcheinanderbringen. Sie sind inzwischen so sehr verbreitet, dass sie bei fast jedem Menschen nachgewiesen werden können.

Plastik in der Umwelt braucht bis zu 500 Jahre, um sich endgültig zu zersetzen. Das heißt, es lohnt sich, das eigene Konsumverhalten zu hinterfragen und zu versuchen, Plastik zu vermeiden.



Aufgabe 3:

Ihr habt einen Filmstreifen gemalt? Dann schickt ihn uns auf www.um-welt.org. Wir laden die besten Ideen auf unsere Homepage.



Plastikvermeidung durch nachhaltigen Konsum

Über welche Produkte können Plastikrückstände und Schadstoffe in unseren Körper gelangen?

N	K	J	H	S	J	O	R	K	U	A	U	H	L	K
R	L	E	N	P	I	E	R	S	L	I	D	Y	V	G
Y	L	Z	H	I	Q	D	R	W	H	E	E	N	F	D
K	E	A	T	E	M	L	U	F	T	A	I	N	B	D
W	T	G	H	L	N	I	V	S	V	S	M	D	V	E
D	T	K	W	Z	D	T	O	K	C	N	P	P	E	B
U	I	K	T	E	E	K	N	I	M	H	C	S	O	R
X	M	S	I	U	T	O	U	J	O	D	G	H	G	O
S	S	J	L	G	V	I	V	H	E	M	A	E	X	G
Y	N	O	I	T	O	L	Y	D	O	B	E	K	L	B
B	E	U	F	L	K	C	U	V	Q	M	J	P	S	U
O	B	R	Z	M	L	O	R	X	I	K	M	D	L	G
H	E	I	Z	P	C	Y	T	E	K	N	X	T	E	U
D	L	O	W	U	L	H	X	V	M	Q	V	Q	W	M
E	O	B	E	C	U	T	N	G	K	E	B	Z	V	X

Diese Wörter sind versteckt:

SCHMINKE

BODYLOTION

DUSCHGEL

SPIELZEUG

ATEMLUFT

DEO

SHAMPOO

CREME

KLEIDER

LEBENSMITTEL

