

Sei auch **DU** ein Klimapionier!



Arbeitsblatt «Plastic Planet» (A/D 2009, 99')

Altersgruppe: Oberstufe, zur Vorbereitung des Films

Warst du schon mal in Schwyz, Sursee oder Zug? Bist du in Luzern mal über die Kapellbrücke gelaufen oder hast in Horgen am See gesessen? Hast du auf der Karte mal nachgeschaut, wo «Neuenhof bei Baden» liegt? Nein? Dann kennst du aber sicher Städte wie Bern, Basel, Zürich oder Chur! Oder Winterthur. In Winterthur wurde das «Filme-für-die-Erde»-Festival geboren und findet dieses Jahr am 20. September in all den 11 oben genannten Städten statt. Und weisst du was? Du bist Teil davon! Du schaust dir an diesem Tag mit deiner Klasse den Film «Plastic Planet» an, so wie hundert andere Jugendliche auch. Weisst du, warum «Plastic Planet» ein «Film für die Erde» ist? Weil er dich motivieren will, über Plastik nachzudenken. Und zu handeln.

1) Du schaust dir mit deiner Klasse den Film «Plastic Planet» an. Schaut euch im Klassenzimmer mal um und legt alle Gegenstände, die aus Plastik sind, auf einen grossen Tisch. Macht ein Foto. Was stellt ihr fest?

2) Woraus wird Plastik hergestellt? Was ist hier das Problem?

3) Schaut euch die Plastikgegenstände mal genau an: Haben sie alle die gleichen Eigenschaften (fest, weich, biegsam, hart etc)? Ordnet die Gegenstände in Gruppen bezüglich ihrer Eigenschaften. Ist Plastik einfach Plastik?

4) Was passiert mit dem Plastik, wenn du es wegwirfst? Wo landet Plastik, wenn man es nicht richtig entsorgt?

5) Findest du Plastik gefährlich/problematisch?

Wusstest du, dass du mit deiner Klasse auch ein Projekt machen kannst, welches Plastik einspart? Das hat die Klasse 1b der Kantonsschule Reussbühl – eine von über 370 Klimapioniere-Klassen – gemacht: Mit einer Kuchenaktion hat die Klasse Geld gesammelt, um sich belastbare Stofftaschen zu kaufen, mit denen sie den riesigen Plastiksack-Abfallberg vermeidet, der nach jedem Mittags-Einkauf entsteht. Weil sie darauf geachtet haben, eine möglichst modische Tasche zu kaufen, werden diese von den Jugendlichen nun auch wirklich genutzt. Lust ein eigenes Projekt zu machen? Werde auch du Klimapionier: www.klimapioniere.ch

Eine Initiative von

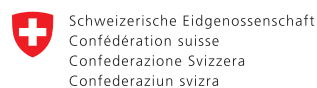


Partner

SOLARIMPULSE
AROUND THE WORLD IN A SOLAR AIRPLANE



Unter dem Patronat von



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

Sei auch DU ein Klimapionier!



Arbeitsblatt «Plastic Planet» (A/D 2009, 99')

Altersgruppe: Oberstufe, zur Vorbereitung des Films

1) Du schaust dir mit deiner Klasse den Film «Plastic Planet» an. Schaut euch im Klassenzimmer mal um und legt alle Gegenstände, die aus Plastik sind, auf einen grossen Tisch. Macht ein Foto. Was stellt ihr fest?

Diese Aufgabe dient dem Visualisieren unseres Plastikverbrauchs: Die Klasse wird feststellen, dass nicht mehr viele Gegenstände im Klassenzimmer übrig bleiben: Fast jeder Gebrauchsgegenstand enthält eine Kunststoffkomponente (auch Smartphones, Computer etc.). Diskussion: Sind wir abhängig von Plastik? Haben die Jugendlichen schon über ihren Plastikkonsum nachgedacht? Ist Recycling ein Thema?

Übrigens: Im Film werden Szenen gezeigt, bei denen Familien aus verschiedenen Teilen der Welt die gleiche Aufgabe erhalten: Vor ihrem Haus türmen sie alle Plastikgegenstände aus ihrem Haushalt auf. Ein eindrückliches Bild!

2) Woraus wird Plastik hergestellt? Was ist hier das Problem?

Ausgangsstoff für alle Kunststoffarten ist Erdöl. Erdöl ist kein erneuerbarer Stoff (und auch kein erneuerbarer Energieträger), seine Herstellung dauert Millionen Jahre. Das Ölfördermaximum («Peak Oil») wird in den nächsten Jahren erreicht sein, zudem entsteht bei seiner Verbrennung tonnenweise CO₂, welches das Erdklima aufheizt. Diskussion: Wie stellen wir Gegenstände in Zukunft her, wenn es kein Erdöl mehr gibt oder Erdöl sehr viel teurer wird?

3) Schaut euch die Plastikgegenstände mal genau an: Haben sie alle die gleichen Eigenschaften (fest, weich, biegsam, hart etc)? Ordnet die Gegenstände in Gruppen bezüglich ihrer Eigenschaften. Ist Plastik einfach Plastik?

Das Geniale an Kunststoffen ist, dass sie je nach Ausgangsstoff und Verarbeitung sehr viele Eigenschaften

annehmen können: Es gibt beispielsweise harte Kunststoffe (Duroplaste), dehbare Kunststoffe (Elastomere), mit Wärme verformbare Kunststoffe (Thermoplaste) und noch viele mehr. Kritisch ist, dass viele Kunststoffe Additive (z.B. Weichmacher) enthalten, welche sich aus den Kunststoffen durch Abrieb und Alter lösen können. Diese Weichmacher (häuft Phthalate) sind nachgewiesenermassen gesundheitsschädlich, aber erst ab 2015 verboten!

4) Was passiert mit dem Plastik, wenn du es wegwirfst? Wo landet Plastik, wenn man es nicht richtig entsorgt?

Wenn du Plastik im Müll entsorgst, wird es verbrannt. Die Verbrennung von Plastik führt immer auch zu CO₂-Ausstoss. CO₂ ist das häufigste Treibhausgas und führt zur weltweiten Erderwärmung. D.h. Plastik ist per se nicht wirklich klimafreundlich. Viele Kunststoffe kann man schlecht recyceln oder das Erdöl ist im Vergleich zum Recycling noch zu billig. Daher ist das Verbrennen häufig die einzige Verwertbarkeit. Gewisse Kunststoffe wie PET kann man zu 100% recyceln, daher nicht wegwerfen! Wirft man den Müll einfach in die Umwelt, wird er häufig von Tieren fälschlicherweise für Nahrung gehalten. Viel Plastik endet am Schluss im Meer, wo es sich in so kleine Stücke zersetzt, dass man es nicht mehr rausfischen kann.

5) Findest du Plastik gefährlich/problematisch?

Plastik wird häufig nicht als gefährlich angeschaut, sind doch auch unsere liebsten Kindheitserinnerungen irgendwie an Plastik gebunden (Puppe, Lego etc.). Für die Herstellung von Plastik werden aber Additive (Zusätze) verwendet, die gesundheitsschädigend sein können.

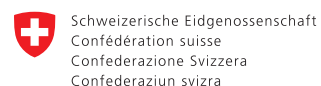
Eine Initiative von



Partner



Unter dem Patronat von



Bundesamt für Umwelt BAFU

Sei auch **DU** ein Klimapionier!



Arbeitsblatt «Plastic Planet» (A/D 2009, 99')

Altersgruppe: Oberstufe, zur Nachbereitung des Films

Am 20. September hast du mit deiner Klasse den Film «Plastic Planet» geschaut. Kannst du folgende Fragen zum Film beantworten?

1) Falls ihr das nicht vor dem Film schon gemacht hast: Sucht alle Plastikgegenstände aus dem Klassenzimmer zusammen und legt sie auf einen grossen Tisch. Macht ein Foto wie die Leute im Film. Geht es euch gleich wie den Leuten im Film?

2) Im Film kommen häufig die Chemikalien «Vinylchlorid», «Bisphenol A» und «Weichmacher» vor. Macht 3 Gruppen und recherchiert die Begriffe im Internet. Wozu werden diese verwendet?

3) Was passiert, wenn diese Chemikalien durch Alter und Abrieb aus dem Plastik gelöst werden? Was machen beispielsweise Babys mit Plastikspielzeug gerne?

4) Wie wirkt Bisphenol A?

5) Warum verenden Fische mit vollem Magen?

6) Im Film kommt folgendes Zitat vor: «Die Kunststoffe, die produziert wurden, reichen aus, um die Erde ___ x zu umspannen.»

7) Warum denkst du, hatte der CEO (Geschäftsführer) der Plastik-Firma keine Freude daran, Werner Boote an der Messe wieder zu treffen?

Wusstest du, dass du mit deiner Klasse auch ein Projekt machen kannst, welches Plastik einspart? Das hat die Klasse 1b der Kantonsschule Reussbühl – eine von über 370 Klimapioniere-Klassen – gemacht: Mit einer Kuchenaktion hat die Klasse Geld gesammelt, um sich belastbare Stofftaschen zu kaufen, mit denen sie den riesigen Plastiksack-Abfallberg vermeidet, der nach jedem Mittags-Einkauf entsteht. Weil sie darauf geachtet haben, eine möglichst modische Tasche zu kaufen, werden diese von den Jugendlichen nun auch wirklich genutzt. Lust ein eigenes Projekt zu machen? Werde auch du Klimapionier: www.klimapioniere.ch

Eine Initiative von



Partner



Unter dem Patronat von



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

Sei auch DU ein Klimapionier!



Arbeitsblatt «Plastic Planet» (A/D 2009, 99')

Altersgruppe: Oberstufe, zur Nachbereitung des Films

1) Falls ihr das nicht vor dem Film schon gemacht hast: Sucht alle Plastikgegenstände aus dem Klassenzimmer zusammen und legt sie auf einen grossen Tisch. Macht ein Foto wie die Leute im Film. Geht es euch gleich wie den Leuten im Film?

Siehe Musterlösung 1 aus «Vorbereitung»

2) Im Film kommen häufig die Chemikalien «Vinylchlorid», «Bisphenol A» und «Weichmacher» vor. Macht 3 Gruppen und recherchiert die Begriffe im Internet. Wozu werden diese verwendet?

Vinylchlorid: Vinylchlorid ist der Ausgangsstoff für PVC (Polyvinylchlorid). Vinylchlorid ist krebserzeugend.

Bisphenol A: Bisphenol A ist Ausgangsstoff für polymere Kunststoffe.

Weichmacher: Weichmacher sind Additive (Zusätze), die Kunststoffe geschmeidiger machen. Häufig sind dies Phtalate, die gesundheitsschädigend sind.

3) Was passiert, wenn diese Chemikalien durch Alter und Abrieb aus dem Plastik gelöst werden? Was machen beispielsweise Babys mit Plastikspielzeug gerne?

Durch Alter und Abrieb können sich Additive aus dem Plastik lösen. So gelangen sie z.B. in aus einer Plastikflasche ins Getränk und schliesslich in unseren Körper. Dort können sie auf verschiedene Arten gesundheitsschädigend sein. Gerade Plastikspielzeug für Babys ist dafür konzipiert, es in den Mund zu nehmen und darauf herumzubeissen. Auch so können sich die Stoffe lösen.

4) Wie wirkt Bisphenol A?

Bisphenol A imitiert das weibliche Hormon Östrogen. Das hat in verschiedenen Säugetieren und Fischen zu Erbschäden, Verweiblichung und Abnahme der Anzahl Spermien und der Spermienqualität geführt.

5) Warum verenden Fische mit vollem Magen?

Weil sie den Plastikmüll im Meer für Nahrung halten. Ihr Magen ist dann mit Plastik vollgestopft und sie können keine weitere Nahrung mehr aufnehmen. So verhungern sie mit vollem Magen.

6) Im Film kommt folgendes Zitat vor: «Die Kunststoffe, die produziert wurden, reichen aus, um die Erde ___ x zu umspannen.»

6x

7) Warum denkst du, hatte der CEO (Geschäftsführer) der Plastik-Firma keine Freude daran, Werner Boote an der Messe wieder zu treffen?

Werner Boote bringt ihm hunderte Studien, die belegen, dass gewisse Komponenten von Plastik gesundheitsschädigend sind. Der CEO will nicht mit ihm reden, weil eine solche Meldung schlecht fürs Geschäft wäre.

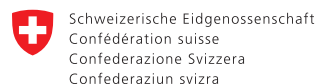
Eine Initiative von



Partner



Unter dem Patronat von



Bundesamt für Umwelt BAFU