

Besuch im Technischen Museum Wien

KLIMAWANDEL - TECHNIKWANDEL



Führung: KLIMAWANDEL - TECHNIKWANDEL
Dauer: ca. 50 Minuten
Altersstufe: 6.-8. Schulstufe

In dieser Handreichung befinden sich Hintergrundinformationen für Pädagog_innen und ihre Gruppen, mit Themenvorschlägen, einem Schlagwortverzeichnis, einer Spielanleitung, etc. Weiteres sind darin Vorbereitungsblätter für Schüler_innen zu finden, die gerne vorab im Unterricht oder als Hausaufgabe durchgenommen werden können. Für die Zeit nach dem Museumsbesuch gibt es Nachbereitungsmaterial für die Gruppe.

Für Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar!

ORGANISATORISCHES

Pause: Eine Pause mit der Gruppe ist in der Eingangshalle möglich – entweder vor oder nach der Führung. Wir bitten ggf. Zeit für die Pause zusätzlich zum Anfahrtsweg einzuplanen.

Mithilfe: Eine wertvolle Unterstützung für unser Vermittlungsteam sind rechtzeitige Hinweise auf die Besonderheiten der Gruppe (Sprachniveau, Vorwissen, etc.) und aktive Mithilfe bei den Aktivitäten, aber auch in der Ausstellung.

DIE VERMITTLUNG IST VORBEI, WAS NUN?

Hier ein paar Tipps, die besonders gut zur gewählten Vermittlung passen, um nach der Vermittlung selbstständig das Haus zu erkunden:

ENERGIE Ebene 2

Um Energie zu sparen, sollte man zuerst wissen, wo sie herkommt. Alles zur Energiegewinnung sowie zu alternativen Energieformen findet man in dieser Ausstellung.

ALLTAG Ebene 3

Müllentsorgung und -wiederverwertung, Strom- und Wasserverbrauch sowie alte Haushaltsgeräte – die teilweise ohne Strom funktionierten – , sind hier zu entdecken.

MOBILITÄT Ebene 4

Beim Thema Umweltschutz ist der Verkehr nicht wegzudenken. Hier kann man verschiedene Verkehrsmittel vergleichen – welche sind umweltschonender, welche nicht? Welche Verkehrsmittel werden für Güter verwendet, welche für den Personentransport? Welche eignen sich eher für lange Strecken, welche für kurze?

Das Technische Museum Wien ist mit etwa 22.000 m² Ausstellungsfläche eines der größten Museen Österreichs und die Orientierung ist nicht immer einfach. Unsere Vermittler_innen

INHALT

Wir weisen darauf hin, dass unsere Kulturvermittler_innen sich vorbehalten, die Vermittlung der Situation angepasst zu ändern.

Das Klima unseres Planeten wird zunehmend wärmer. Welche Auswirkungen hat das? Wodurch kommt es eigentlich zu diesen Veränderungen? Stecken wir in einer „Klimakrise“? Und wenn ja, was können wir dagegen tun?

Klimawandel, Nachhaltigkeit, Umweltschutz – diese Themen sind aktueller als je zuvor! Sie beschäftigen ganze Länder und Generationen, speziell auch die Jugend, um deren Zukunft es geht.

In dieser Führung dreht sich alles darum, was der menschengemachte Klimawandel eigentlich ist und wie er sich auswirkt. Ausführlich diskutieren wir auch, was man tun kann, um den Klimaveränderungen entgegen zu wirken.

SCHLAGWORTVERZEICHNIS

Diese und ähnliche Wörter werden bei der Vermittlung vorkommen:

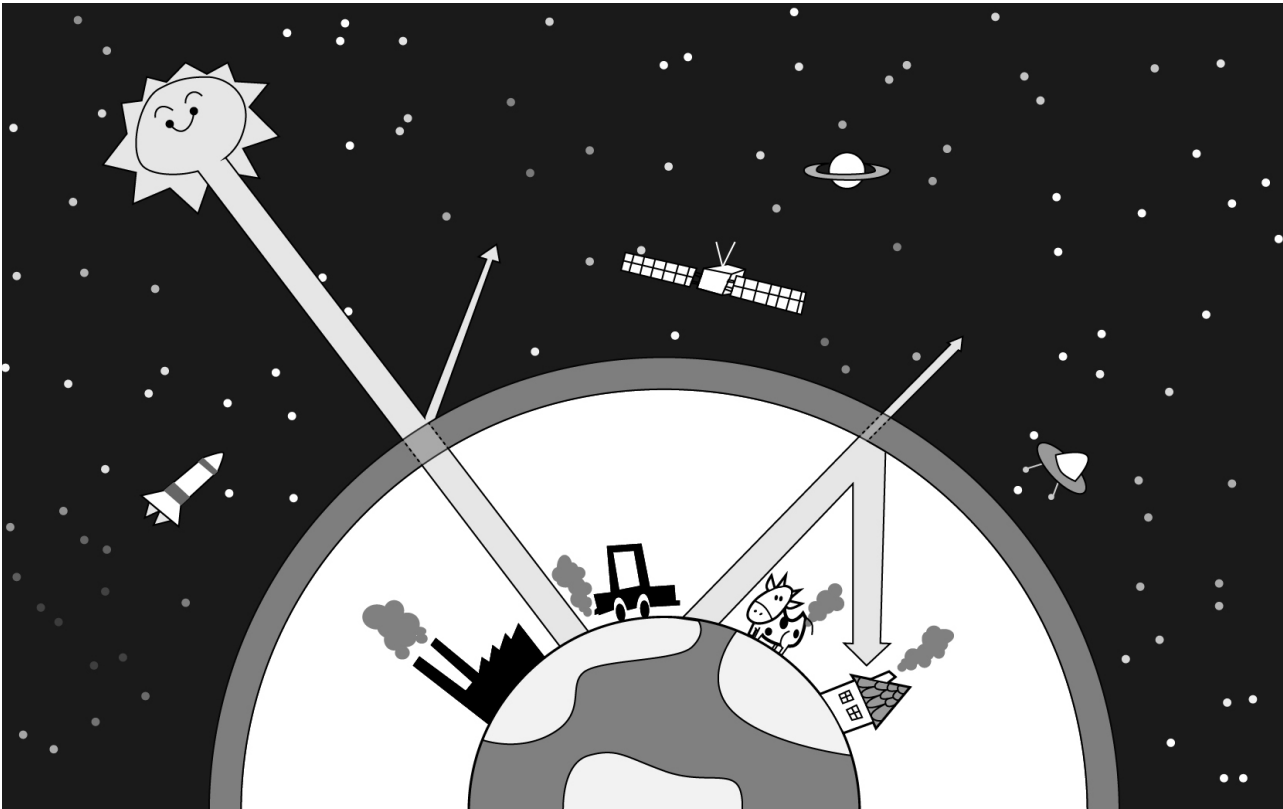
Treibhauseffekt / Klima / CO₂ / Treibhausgase
Energie / Graue Energie / Kraftwerk
Erneuerbare Energie / Windkraft / Sonnenenergie / Wasserkraft
Fossile Energieträger / Erdöl / Kohle / Treibstoff / Mikroplastik
Konsum / Konsumpyramide / Verbrauch / Globalisierung
Ökologischer Fußabdruck / Recycling / Upcycling
Aktivismus

THEMEN, DIE IM UNTERRICHT VORAB BESPROCHEN WERDEN KÖNNEN

Erneuerbare und fossile Energiequellen
Treibhauseffekt und Klimaerwärmung: Graue Energie
Virtuelles Wasser
Persönliches Konsumverhalten: Individualverkehr / Güterverkehr

WISSENSWERTES

Was ist eigentlich der Treibhauseffekt?



Unsere Erde ist von einer Gasschicht umgeben, die unter anderem aus Wasserdampf, Methan und CO_2 besteht. Man nennt diese Gase Treibhausgase, denn ähnlich wie in einem Treibhaus bewirken sie, dass die Strahlen der Sonne die Erde aufheizen. Nur ein Teil der Strahlung wird wieder ins Weltall abgegeben. Das ist im Prinzip gut, denn wäre diese Gasschicht nicht vorhanden, wäre es bei uns auf der Erde viel zu kalt und wir könnten gar nicht überleben.

Wir Menschen produzieren aber immer mehr Treibhausgase. In Industrie und Kraftwerken werden Erdöl und Kohle verbrannt. Unsere Autos, Motorräder und Flugzeuge werden ebenfalls mit Erdöl angetrieben. Dadurch entsteht CO_2 . Weil wir Menschen also seit Hunderten von Jahren Rauch und Abgase produzieren, wird die Gasschicht um unsere Erde herum immer undurchlässiger. Dadurch wird immer mehr Wärme auf der Erde gespeichert.

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts hat sich die Temperatur in Österreich um $1,9\text{ }^\circ\text{C}$ erhöht. Klimaexpert_innen sagen vorher, dass die Erde in den nächsten hundert Jahren durchschnittlich um $4\text{--}5\text{ }^\circ\text{C}$ wärmer werden wird, wenn wir nichts dagegen tun.

Was für Auswirkungen hat die Erderwärmung aber eigentlich? Zum Beispiel werden Gletscher und Pole kleiner, da sie abschmelzen. Dadurch erhöht sich der Meeresspiegel. Der natürliche Lebensraum von vielen Tieren und geht Stück für Stück verloren. Der steigende Meeresspiegel vertreibt auch Menschen, die nahe am Meer oder auf Inseln wohnen. Außerdem kommt es zu immer mehr Wetterextremen, also Stürmen oder Dürreperioden, die z. B. auch zu mehr Waldbränden oder zu Missernten in der Landwirtschaft führen. Ab einer gewissen Temperatur nehmen aber auch gesundheitliche Probleme beim Menschen zu.

MÜLLTAGEBUCH

Schreibe eine Woche lang alles auf, was du wegschmeißt. Jede Verpackung, jedes kleine Ding. Vergleiche in der Klasse, wie groß euer Müllberg geworden ist.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Aufstehen							
Frühstück							
Schulweg							
Schule							
Mittagessen							
Nachmittag							
Abendessen							
Abends							
Schlafengehen							
Sonstiges							

Kann man manche Dinge wiederverwenden? Oder gar nicht erst anschaffen?

Hast du alles richtig entsorgt? Informiere dich, wo Müllsammelstellen in deiner Nähe sind.

ESSEN AUF REISEN

Schon seit langer Zeit essen wir nicht mehr nur das, was bei uns am nächsten Feld wächst. Unser Essen kommt oft aus entfernten Regionen und muss mittels Schiff, Flugzeug oder Lastwagen zu uns befördert werden. Oft ist Obst und Gemüse noch gar nicht reif, wenn es gepflückt wird, damit es auf dem langen Weg nicht verdirbt. Aber wie weit reist unser Essen denn eigentlich?

Aufgabe:

Gehe in den nächsten Supermarkt. Suche Tomaten, Bananen, Kiwis, Äpfel und Erdäpfel.

Welches Produkt ist am weitesten gereist? Welches ist am wenigsten weit gereist?

Produkt	Aus der Nähe	Aus der Ferne

Zeichne auf der Karte ein, wo die Lebensmittel ungefähr herkommen!



Zusatzaufgabe! Finde heraus, wie weit das Produkt gereist ist.

Als Beispiel: Hast du einen Apfel aus Chile gefunden? Gehe auf Google Maps und finde heraus, wie viele Kilometer Chile von deinem Heimatort entfernt ist. Wie lange würdest du brauchen, wenn du dorthin fahren würdest?

KLASSEN - FLOHMARKT!

Sicher hat jede/jeder Sachen zu Hause, die ihr gar nicht mehr verwendet. Für den Müll sind sie aber auch viel zu schön! Das ist eine tolle Gelegenheit, um einen Klassenflohmarkt - oder vielleicht sogar einen Schulflohmarkt zu veranstalten!

Hausaufgabe:

Suche gemeinsam mit deinen Eltern alte Sachen zusammen: Spielzeug, alte Kleidung, Bücher, Computerspiele oder Musik - Sachen, die du nicht mehr brauchst. Bringe alles in die Schule.

Klassen- oder Schulflohmarkt:

Bei schönem Wetter könnt ihr Tische im Schulhof aufbauen. Ansonsten eignen sich natürlich der Gang oder die Klassenzimmer. Präsentiert eure Waren schön und erzählt den anderen, woher ihr sie habt und warum ihr sie jetzt gerne hergebt.

Macht in der Klasse aus, ob getauscht wird, mit dem Taschengeld bezahlt wird oder ob beides ok ist.

Flohmarkt-Tipps:

In fast jedem Bezirk gibt es regelmäßig Flohmärkte. Wenn ihr gemeinsam ein Wochenende verbringen wollt, meldet euch dort für einen Stand an. Das eingenommene Geld kann z. B. für einen Schulausflug verwendet werden. Hier braucht ihr aber unbedingt Erwachsene an eurer Seite.

Spenden:

Falls nach eurem Schulflohmarkt Dinge übrigbleiben, die niemand haben möchte, bringt sie zu sozialen Einrichtungen. Dort freut man sich immer über Spielzeug und Kleidung.

Statt neu kaufen:

Neue Sachen kann man im Geschäft kaufen. Es zahlt sich aber aus, auf Flohmärkten oder Internet-Tauschbörsen nach vergleichbaren Sachen zu suchen. Dort kann man meistens viel Geld sparen und gut für die Umwelt ist es außerdem. Nicht vergessen: Beim Kauf im Internet braucht ihr einen Erwachsenen!

DIE ERDE BEI NACHT

So sieht die Erde in der Nacht aus



Vergleich das Bild mit einer Weltkarte in deinem Atlas.

Nenne drei Länder die besonders hell sind

- _____
- _____
- _____

Nenne drei Länder die dunkel sind

- _____
- _____
- _____

Was fällt dir auf?
