Ökoprojekt MobilSpiel e.V.

Ins Rollen bringen.....

Mobilitätsbildung für Jugendliche der 7./8. Klasse

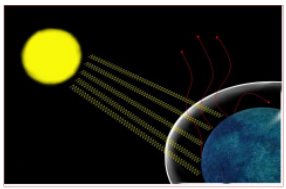
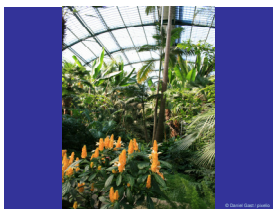
Vorfahrt fürs Klima

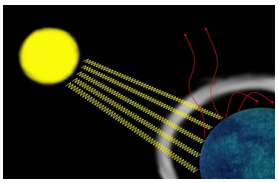
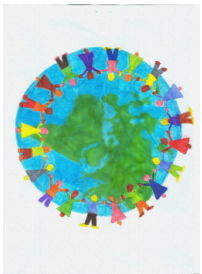
Schulprojekt für Jugendliche der 7./8. Klasse

WORKSHOP MODELLBAUWERKSTATT

Textvorschlag zur „Klimashow“

	Unser **Planet Erde** ist etwas Besonderes: Allein auf ihm gibt es Leben. Und zwar weil er eine **Atmosphäre** hat, die das Klima im Gleichgewicht hält. Die Atmosphäre ist die „Schutzhülle“ aus Luft um die Erde. *(Zusatzinfo:) In ihr werden durch die Anziehungskraft der Erde die Luftteilchen (wie zum Beispiel Sauerstoff, Stickstoff, usw.) an die Erde gebunden. Die Atmosphäre ist ca. 1.000 km dick, ab einer Höhe von 500 km entweichen jedoch die Luftteile ins Weltall.*
	Das Klima ist nicht auf der ganzen Erde gleich, sondern es gibt verschiedene Klimazonen. **Klimazonen** sind Gebiete, die sich in Ost-West-Richtung um die Erde erstrecken und anhand unterschiedlicher grundlegender klimatischer Verhältnisse voneinander abgegrenzt sind. In der Regel sind die Klimazonen gürtelförmig; an den Polen kreisförmig und teilweise können sie aber auch unterbrochen sein.
	Deutschland hat die 4 Jahreszeiten *Frühling, Sommer, Herbst* und *Winter*; gehört also in die gemäßigte Klimazone. Es gibt aber auch andere Klimazonen, wie die polare (Pole/Eis), subtropische (Wüste) und tropische (Regenwald) Klimazone. In jeder Klimazone ist die jeweilige **Lebensweise der Menschen** stark an das Klima und Wetter angepasst; d.h. der Mensch ist abhängig vom Klima und der Natur. Die Landwirtschaft zum Beispiel braucht ein bestimmtes Wetter, damit die Pflanzen wachsen können. Was für **Wetter** kennt ihr?→ *Sonne, Wolken, Regen, Wind, Schnee* Die Pflanzen haben sich an die Jahreszeiten gewöhnt/angepasst; in den verschiedenen Klimazonen wachsen verschiedene Pflanzen.

	Zusatzinfo: Wo innerhalb der Atmosphäre entsteht das Klima? Für Wetter und Klima sind nur die untersten 50 km der Atmosphäre von Bedeutung; hier bilden sich Luftströmungen rund um den Globus für einen weltweiten Temperaturausgleich.
	Beispiel für **polare Zone** (sehr kalte und lange Winter, nur noch sehr wenige Pflanzen): Arktis, Antarktis, Tundren in Alaska und Sibirien
	Beispiel für **Regenwald/Tropen** (tropische Regenwälder oder Grasland der Savannen, je nach Niederschlagsmenge): Amazonas in Südamerika, Serengeti-Savanne in Afrika, Sahelzone Westafrika
	Beispiel für **Wüste/Subtropen** (trockene Savannen, Stein- oder Sandwüsten): Sahara in Afrika, Wüste Sinai in Ägypten, Wüste Gobi in China/Mongolei
 	Die **Sonne** ist für unseren Planeten sehr wichtig, ohne Sonne könnten wir, die Tiere und Pflanzen nicht leben → Die Sonne ist unsere wichtigste Energiequelle. **Der natürliche Treibhauseffekt**: Die Erde hat eine Atmosphäre, eine Luftschicht, die dafür sorgt, dass es bei uns nicht zu warm oder zu kalt ist (vgl. Venus (Atmosphäre enthält sehr viel mehr CO_2) und Jupiter (Gasplanet ohne Atmosphäre)). Das liegt daran, dass die Sonnenstrahlen auf die Erde treffen, die Erde erwärmt sich und strahlt die Wärme ab. Die Schicht behält aber einige dieser Wärmestrahlen auf der Erde zurück, deswegen hat es auf der Erde durchschnittlich 15°C. *(Zusatzinfo:) Atmosphäre geht ungefähr bis 1.000 km Höhe, Ozonschicht (bei ca. 26 km Höhe) ist nur eine kleine Schicht innerhalb der Atmosphäre. Die Erde ist von der Sonne 150 Mio. km entfernt.*
	Die Menschen verursachen seit sie vor ca. 200 Jahren Maschinen erfunden haben so genannte **Treibhausgase**, wie z.B. **Kohlenstoffdioxid (CO_2)**. Das CO_2 entsteht immer dann, wenn man etwas verbrennt: zum Beispiel Holz, Erdöl, Erdgas, egal ob in einer Fabrik oder beim Auto. Es wird also immer mehr CO_2 in die Luftschicht (Atmosphäre) abgegeben.

	Auch in der Landwirtschaft entstehen für das Klima schlechte Gase: **Methan** z.B. durch die Verdauung der vielen Rinder in den Fleischexportländern.
	Weil mehr CO_2 und andere Klimagase in der Luftschicht sind, wird die Atmosphäre dicker. Diese dicke Schicht sorgt nun dafür, dass mehr Wärmestrahlen auf der Erde bleiben – seht ihr, jetzt kommen schon zwei Strahlen zurück! Dadurch erwärmt sich die Erde. Was passiert, wenn es **auf der Erde wärmer** wird? Z.B. schmelzen Eisberge und Gletscher und es kann Überschwemmungen geben; oder es regnet weniger, sodass das Land austrocknet und keine Nahrungspflanzen mehr angebaut werden können. Diese Veränderung nennt man den **Klimawandel**. Das heißt, dass sich das Klima und somit das Wetter an einem Ort grundsätzlich ändern kann.
	Was heißt das für uns? Wenn sich unser **Klima hier in Deutschland** verändert, dann beeinflusst das unser Wetter. Es kommt immer wieder zu großen **Überschwemmungen**, wie z.B. im August 2005 an der Isar. Es kann aber auch vorkommen, dass es z.B. **weniger regnet**, dann wachsen die Pflanzen schlechter und es kann Missernten geben. Durch den Klimawandel ist in manchen Regionen mit mehr Jahresniederschlag, in anderen mit weniger zu rechnen. Beides hat starke Auswirkungen auf unsere Umwelt und unsere Lebensweisen.
	Es muss wieder ein Gleichgewicht gefunden werden, damit das Klima so bleibt wie es ist. → Das bedeutet, **sorgsam mit den Schätzen der Erde umzugehen**. Also mit der Erde selbst und mit den Rohstoffen, damit das Klima einigermaßen so bleibt wie es ist. Weltweit werden **Anstrengungen** unternommen, klimafreundlich zu handeln, z.B. durch neue Gesetzte wie das Kyoto-Protokoll. → Es ist wichtig, dass sich alle Menschen dafür einsetzen. Es gibt Dinge, die jeder tun kann, um das Klima im Gleichgewicht zu halten.