



MobilitätsCheck in der Schule

Schwerpunkte	Mobilität, Treibhauseffekt
Zielgruppe	5.–7. Klasse
Zielsetzung	<p>Ziel des MobilitätsChecks ist es, Kinder und Jugendliche für das Thema klimaverträgliche Mobilität in ihrem Lebensumfeld zu sensibilisieren. Sie werden angeregt, über das eigene Mobilitätsverhalten nachzudenken. Der MobilitätsCheck soll bei den jungen Menschen ein Bewusstsein dafür schaffen, dass ihr Handeln Auswirkungen auf die Umwelt hat.</p>
Zeitaufwand	ca. 120 Minuten
Kurzbeschreibung	<p>Etwa ein Fünftel des in Deutschland ausgestoßenen CO₂ wird durch den Verkehr verursacht. Kinder und Jugendliche sollten daher frühzeitig klimaverträgliche Mobilitätsformen kennenlernen und sich mit ihnen auseinandersetzen. Zu Beginn der Unterrichtseinheit erarbeiten die Schülerinnen und Schüler Basiswissen zu den Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels sowie zum Zusammenhang von Klima und Verkehr. Sie erfahren dabei, dass ihr Handeln Einfluss sowohl auf das Klima als auch auf die Bedingungen für klimaverträgliches Verhalten hat und werden ermutigt, selbst aktiv zu werden.</p> <p>Mit Blick auf die Rahmenbedingungen für klimaverträgliche Mobilität erkunden die Schülerinnen und Schüler ihr Schulumfeld und gehen dabei mit Hilfe von Checklisten Fragen nach, wie:</p> <ul style="list-style-type: none">••• Gibt es an der Schule einen Fahrradabstellraum?••• Führen Radwege zur Schule?••• Fährt der Bus zur Schule regelmäßig?





Vorbereitung und allgemeine Hinweise

- ...❖ Vorab ist zu klären, wie weit die nächste Bushaltestelle und/oder Bahnstation von der Schule entfernt ist. Dies ist für die zeitliche Planung und die Zeitangaben im Baustein Erkundung – Der MobilitätsCheck der Schule relevant.
- ...❖ Arbeiten beim Baustein Erkundung – Der MobilitätsCheck zwei Schülergruppen parallel, ist eine weitere Aufsichtsperson notwendig.
- ...❖ Bei einer Präsentation des Films „Die Rechnung“ auf der beiliegenden DVD sind Abspielgeräte nötig.
- ...❖ Im Klassenraum sollten die Stühle in einem Stuhlkreis angeordnet sein.
- ...❖ Wenn die Arbeitsgruppen nach der Unterrichtseinheit an die Schulleitung schreiben wollen, sollte diese vorab informiert werden.
- ...❖ Sind Anschreiben an die zuständigen Stadtwerke/Verkehrsbetriebe geplant, sollten Adressen und Ansprechpartner vorab recherchiert werden.

Benötigte Materialien

- ...❖ **Einstieg Eckenspiel oder Film**
 - Ⓜ vier Fotos zum Thema mobil sein, Ⓜ Film „Die Rechnung“, **DVD-Player oder Laptop sowie Beamer oder Fernseher, Klebeband, Kreppband**
- ...❖ **Theoretischer Input**
 - Ⓜ Grafiken zum natürlichen und anthropogenen Treibhauseffekt, Ⓜ Fotos zum Thema Bevölkerung, Mobilität und Industrie (aus Schaubilder zum Klimawandel), Ⓜ Erklärung des Treibhauseffektes mit Schaubildern, Ⓜ Pfeil, **Overhead-Projektor, evtl. Klebeband oder Kreppband**
- ...❖ **Bildabfrage**
 - Ⓜ Arbeitsblatt Bildabfrage, Schaubilder zum Klimawandel
- ...❖ **Erkundung – Der MobilitätsCheck**
 - Ⓜ Arbeitsblätter Bus- und BahnChecker und FahrradChecker, **bunte Pappen (DIN-A3 oder A2), Schere, Kleber, Bunt- und Filzstifte, Briefumschläge**
- ...❖ **Ausstieg – Tu-was-Plakat/Evaluation**
 - Ⓜ Kärtchen mit Fahrrad-Motiv, Urkunde, Zielscheibe, **bunte Pappen (DIN-A3 oder A2)**



Kurzüberblick

Baustein	Ziel	Inhalt	Sozialform
Einstieg Eckenspiel oder Film	Die Kinder und Jugendlichen kennen eine Definition für Mobilität/mobil sein. Sie kennen unterschiedliche Fortbewegungsmittel und können diese entsprechend ihrer Umweltfreundlichkeit einschätzen.	Was ist Mobilität? Wie bin ich/sind wir mobil? Welche Verkehrsmittel können wir nutzen? Was heißt umweltfreundlich?	Lehrgespräch mit aktivierendem Spiel
Theoretischer Input	Die Kinder und Jugendlichen kennen den Unterschied zwischen natürlichem und anthropogenem Treibhauseffekt.	Was ist der Treibhauseffekt?	Lehrvortrag
Bildabfrage	Die Kinder und Jugendlichen kennen Ursachen und Folgen des Treibhauseffekts.	Beispielhaftes Anwenden der bisherigen Kenntnisse über den Klimawandel mit Bildmaterial und Arbeitsblatt.	Gruppenarbeit
Erkundung – Der MobilitätsCheck	Die Kinder und Jugendlichen kennen die Bedingungen, unter denen sie selbst klimaverträglich zur Schule kommen können.	Welche Infrastruktur ist in welcher Qualität vorhanden?	Gruppenarbeit
Ausstieg Tu-was-Plakat und Evaluation	Die Kinder und Jugendlichen kennen (mindestens) zwei Verfahren, wie sie aktiv klimaverträgliche Mobilität unterstützen können.	Was können wir beitragen? Wie kann dies kreativ in Form eines Plakats dargestellt werden?	Gruppenarbeit/ Präsentation



Durchführung

Baustein
Einstieg
Eckenspiel oder Film
ca. 10 – 15 Minuten

Als Einstieg kann die Lehrkraft gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern den Begriff Mobilität klären:

Mobil sein bedeutet beweglich sein – Mobilität, Beweglichkeit oder Bewegung. Mobilität stellt ein wichtiges Merkmal unserer Gesellschaft dar. Wörter, die den Wortstamm mobil besitzen, beschreiben Situationen, Dinge oder Tätigkeiten, die etwas mit Bewegung und Beweglichkeit zu tun haben.

Eckenspiel:

Anschließend erfolgt eine Abfrage in Form eines Eckenspiels. Jeder Ecke des Raumes wird ein (laminiertes) Bild  mit der Darstellung einer Fortbewegungsmöglichkeit (zu Fuß, Fahrrad, Bus/Bahn und Auto) zugeordnet. Anhand von Fragen wie zum Beispiel:

1. Wie seid ihr heute zur Schule gekommen?
2. Wie kommt ihr am häufigsten zur Schule?

entscheiden sich die Schülerinnen und Schüler, zu welcher Antwort und in welche Ecke sie sich stellen. Daraufhin werden Voraussetzungen diskutiert, die gegeben sein müssen, um sich auf die jeweilige Art fortbewegen zu können, welche der vier Varianten die umweltfreundlichste ist und warum.

Film:

Alternativ eignet sich der Film „Die Rechnung“ ab der 7.Klasse,  oder unter www.germanwatch.org/klima/film_09, als Einstieg in die Thematik Klimaerwärmung, Mobilität und Verantwortung. Mit der Frage, worum es in dem Film geht, wird zum theoretischen Input übergeleitet.



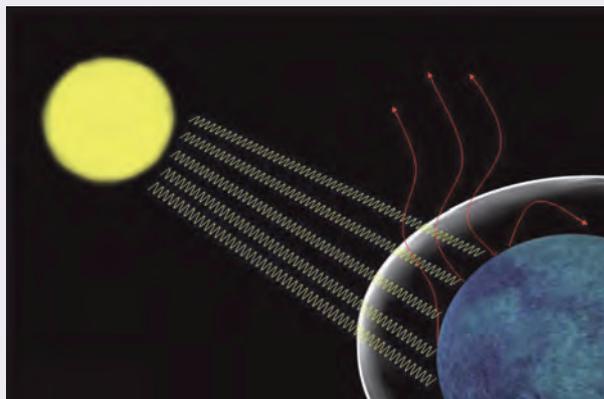
„Die Rechnung“ – Film von Peter Wedel mit Benno Fürmann u. a. (Länge ca. 4:20 Min.)



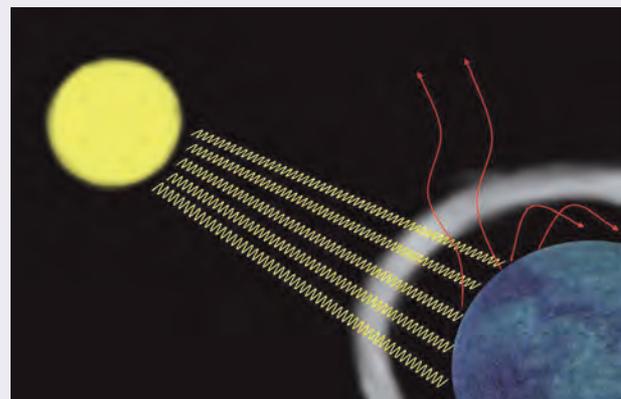
Baustein
Theoretischer Input
ca. 15 Minuten

Je nach Vorkenntnissen der Kinder und Jugendlichen werden verschiedene Fragen zum Thema Klimawandel erörtert und anhand von Bildern veranschaulicht. Beispiele für Fragen sind:

1. Was ist der Treibhauseffekt? (Die Grafik Natürlicher Treibhauseffekt wird in die Mitte gelegt.)
2. Durch welche Faktoren beeinflusst und verändert der Mensch diesen natürlichen Vorgang? (Die Bilder Menschenmenge, Industrie und Verkehr werden daneben gelegt.) Mit Pfeilen werden die Bilder miteinander verbunden.
3. Was ist der anthropogene Treibhauseffekt? (Die Grafik Anthropogener Treibhauseffekt wird daneben gelegt.)



Natürlicher Treibhauseffekt



Anthropogener Treibhauseffekt

Baustein
Bildabfrage
ca. 15 Minuten

Mit der Methode Bildabfrage wird in Kleingruppen (jeweils etwa 4 Schülerinnen und Schüler) das Wissen zum Sachverhalt Klimawandel und Mobilität überprüft. Dazu werden acht bis zehn Fotos von den Schaubildern zum Klimawandel ausgelegt, von denen jede Gruppe eines auswählt und bespricht.

Jede Gruppe erhält das Arbeitsblatt Bildabfrage zur Hilfestellung und notiert darauf Stichpunkte zu ihren Überlegungen. Im Anschluss stellt jede Gruppe ihr Bild und ihre Argumente vor.

Die Lehrkraft ordnet die Bilder an der Tafel nach den Rubriken Ursachen und Folgen und erläutert, dass der Verkehr eine entscheidende Rolle für das Klima spielt.





**Baustein
Erkundung –
Der MobilitätsCheck**
ca. 45 Minuten

Die Schülerinnen und Schüler überprüfen als Bus- und BahnChecker beziehungsweise als FahrradChecker die Bedingungen an ihrer Schule für klimaverträgliche Mobilität. Dazu kann die Klasse in zwei Gruppen unterteilt werden. Jede Gruppe erhält ein Arbeitsblatt  mit einer Checkliste und der konkreten Aufgabe, entweder die nächste Haltestelle für Bus oder Bahn an der Schule oder den Fahrradabstellbereich der Schule nach den angegebenen Kriterien auf den Arbeitsblättern zu bewerten. Auf dem Arbeitsblatt können die Gruppen mit einem Plus- oder Minuszeichen eintragen, was bei der Untersuchung positiv auffiel und was verbessert werden müsste, damit mehr Schülerinnen und Schüler klimaverträglich zur Schule kommen können.



Beide Gruppen sollten jeweils von einer Aufsichtsperson begleitet werden!

Nach etwa 15 Minuten sammeln sich beide Gruppen wieder im Klassenraum und werten ihre Checklisten aus: Was ist im Hinblick auf den Klimaschutz an der schulischen Verkehrssituation gut? Was kann verbessert werden? Die Gruppen stellen sich ihre Resultate gegenseitig vor.

Die weitere Ausarbeitung erfolgt in Kleingruppen.

Die Schülerinnen und Schüler können entscheiden, ob sie entweder:

- a) Werbeplakate für klimaverträgliche Mobilität gestalten und sich Werbeslogans ausdenken,
 - b) einen Brief  an die Schulleitung oder Verkehrsbetriebe/Stadtwerke verfassen, in dem sie die Ergebnisse ihres MobilitätsChecks darlegen oder
 - c) einen Text beispielsweise für die Schülerzeitung oder Schulhomepage schreiben.
- Die Ergebnisse werden abschließend der gesamten Gruppe vorgestellt.

Zeitangaben (abhängig von den örtlichen Gegebenheiten):

1. Erkundung (ca. 15 min)
2. Auswertung (ca. 5 min)
3. Ausarbeitung (ca. 15 min)
4. Präsentation (ca. 10 min)



Baustein
**Ausstieg
Tu-was-Plakat
und Evaluation**
Ca. 25 Minuten

Die Unterrichtseinheit endet mit der Erarbeitung eines Tu-was-Plakates mit dem Titel „Unser Beitrag zur klimaverträglichen Mobilität“. Die Schülerinnen und Schüler sammeln Ideen für Aktionen, die sie gerne umsetzen möchten (z. B. Informationsstand beim Schulfest organisieren, Hausordnung für den Fahrradkeller verfassen, Bus- und Bahn-Fahrpläne aufhängen, Motivationsplakat zum Fahrradfahren aufhängen...).

Für die Ausarbeitung bietet sich die Arbeit in Kleingruppen an, die ihre Ideen auf kleine Kärtchen notieren. Alle Kärtchen werden nach Beendigung der Arbeitsphase auf ein Plakat geklebt. Alternativ können die Ideen mündlich gesammelt und von der Lehrkraft auf dem Plakat notiert werden. Das Plakat kann anschließend im Klassenzimmer aufgehängt und zur weiteren Arbeit an dem Thema herangezogen werden.



Die Schulklasse bekommt schließlich für ihre Teilnahme am MobilitätsCheck eine Urkunde verliehen.

Zum Abschluss der Unterrichtseinheit können die Schüler mittels einer Feedback-Zielscheibe ihre Bewertung von super bis nicht so toll abgeben. Auf der Zielscheibe tragen sie für jede Frage ein Kreuz ein. Alle Schülerinnen und Schüler bekommen eine Zielscheibe, um die Einheit unabhängig voneinander zu bewerten.





Nachbereitung

Zur Nachbereitung bieten sich verschiedene Möglichkeiten an, um die Thematik weiter bei den Kindern und Jugendlichen zu verankern und darüber hinaus auch andere Klassen für den Klimaschutz zu gewinnen. Denkbar sind zum Beispiel:

- Aktionen: Die Schülerinnen und Schüler können die Ideen und Aktionen, die sie für das Tu-was-Plakat erarbeitet haben, konkret umsetzen, um ihre Mitschüler vom Gewinn klimaverträglicher Mobilität zu überzeugen.
- Befragung: Die Schülerinnen und Schüler können einen Fragebogen zum Thema „Klimaverträglich unterwegs“ erarbeiten und ihre Klassenkameraden sowie ihre Lehrer befragen. Anschließend werden die Ergebnisse ausgewertet.

Hintergrund- informationen zur Unterrichtseinheit

Ein Fünftel des in Deutschland ausgestoßenen CO₂ wird durch den Verkehr verursacht. Mehr als die Hälfte dieser Emissionen kommt aus den Auspuffrohren der rund 41 Millionen Pkw auf deutschen Straßen.

Die zugehörige Formel ist einfach: Je mehr Sprit ein Fahrzeug verbrennt, desto mehr CO₂ wird ausgestoßen. Pro Liter Benzin sind das rund 2,4 Kilogramm Kohlendioxid, pro Liter Diesel sogar knapp 2,7 Kilogramm. Ein Auto, das 6,3 Liter Benzin auf 100 gefahrene Kilometer verbraucht, stößt pro Kilometer 150 Gramm CO₂ aus. Bei einer jährlichen Fahrleistung von 10.000 Kilometern ergibt das 1,5 Tonnen CO₂.

Und mit dem Auto fahren die Deutschen am liebsten: 80 Prozent der gefahrenen Kilometer werden mit dem Auto zurückgelegt und nur 20 Prozent mit anderen Verkehrsmitteln wie Bus und Bahn. Tendenz steigend: Der Autoverkehr in Deutschland ist zwischen 1991 und 2005 um mehr als 20 Prozent gewachsen.

www.verbraucherfuersklima.de unter der Rubrik Mobilität

Weiterführende Informationen

••• Verbraucherallianz „fürs klima“: www.verbraucherfuersklima.de

••• VCD: www.vcd.org/klimatour.html

••• Umweltbundesamt: CO₂-Emissionsminderung im Verkehr in Deutschland. Mögliche Maßnahmen und ihre Minderungspotenziale. Ein Sachstandsbericht des Umweltbundesamtes.

www.umweltdaten.de unter Publikationen