

<b>Vorwort</b> .....	5
<b>Hinführung zum Thema Nachhaltigkeit</b>	
<i>Didaktisch-methodische Hinweise</i> .....	6
Mein Beitrag zur Umwelt? Erforsche dich selbst! .....	7
Bereiche der Nachhaltigkeit .....	8
Nachhaltigkeitsbegriff .....	9
<b>Mensch</b>	
<i>Didaktisch-methodische Hinweise</i> .....	10
Mein ökologischer Fußabdruck .....	12
Kaufrausch .....	13
Umweltzeichen .....	14
Vize-Europameister .....	15
Foodsharing .....	16
Verbote als Lösung? (1) + (2) .....	17
Made in ...? .....	19
Die Reise (m)einer Jeans .....	20
Leute machen Kleider .....	21
Wasser .....	22
Virtuelles Wasser .....	23
Bio? Regional? Oder doch besser saisonal? .....	24
<b>Mensch und Tier</b>	
<i>Didaktisch-methodische Hinweise</i> .....	25
Vegetarisch oder vegan? .....	26
Sag mir, was du isst, und ich sage dir, wer du bist .....	27
Kuh killt Klima I .....	28
Kuh killt Klima II .....	29
CO <sub>2</sub> -Speisekarte .....	30
<b>Mensch und Pflanze</b>	
<i>Didaktisch-methodische Hinweise</i> .....	31
Insektensterben .....	32
Bienensterben (1) + (2) .....	33
Flächenverbrauch I .....	35
Flächenverbrauch II .....	36
Nationalparkdebatten .....	37
<b>Mobilität</b>	
<i>Didaktisch-methodische Hinweise</i> .....	38
Bedeutung von Mobilität (1) + (2) .....	39

# Inhaltsverzeichnis

---

Bereiche und Begriff der Mobilität .....	41
Der Mensch und sein Auto .....	42
Meine letzten Bewegungen I: Alltagsmobilität .....	43
Meine letzten Bewegungen II: Deutschland .....	44
Meine letzten Bewegungen III: Welt .....	45
Verbrennungsmotoren: Otto- und Dieselmotor .....	46
Hybrid- bzw. Elektromotor .....	47
Wasserstoff-Antrieb .....	48
Gasantrieb .....	49
Dekarbonisierung (1) + (2) .....	50
Verkehrswende in den Medien .....	52
ÖPNV .....	53
Carsharing .....	54
Selbstfahrende Autos .....	55
Mobilität und Lebensqualität .....	56
<b>Energie</b>	
<i>Didaktisch-methodische Hinweise</i> .....	57
Energie: Gefahr und Chance (1) + (2) .....	58
Windkraft .....	60
Fotovoltaik .....	61
Biogas .....	62
Internationale Konferenzen und der Klimawandel .....	63
Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) (1) + (2) .....	64
Bau von „Stromautobahnen“ .....	66
Förderung des Energiesparens I .....	67
Förderung des Energiesparens II .....	68
Konzept einer Nachhaltigkeitspolitik .....	69
<b>Lösungshinweise</b> .....	70
<b>Quellennachweis</b> .....	80

Liebe Kolleginnen und Kollegen,




das Thema Nachhaltigkeit ist in aller Munde. Viele uns betreffende Ereignisse stehen in direktem Zusammenhang mit Entwicklungen aus dem großen Bereich der Umweltpolitik: Nachhaltigkeit ist hier das populäre Schlagwort. Dies den jungen Menschen zu verdeutlichen, ist auch Aufgabe der schulischen politischen Bildung. Vermeintlich leichte Lösungen stellen sich oftmals als komplexer heraus, wenn man tiefere Zusammenhänge bedenkt. Zugleich hat eigentlich jede Erkenntnis hinsichtlich des zuweilen beklagten Raubbaus an der Natur direkte politische aber auch persönliche Konsequenzen. Nur wer überschaut diese? Wer ist bereit, sie zu tragen?

Mit der Zielsetzung, möglichst oft den Schüler<sup>1</sup> in seiner Lebenswelt abzuholen, wurden diese Materialien konzipiert. Sie erheben daher auch nicht den Anspruch, systematisch vollständig den Bereich der Nachhaltigkeit abzudecken. Sie leuchten schlaglichtartig einzelne, möglichst alltagsrelevante Aspekte der Thematik aus. Damit wollen sie eine lebensnahe Ergänzung zu den üblichen Lehrwerken sein.

Auch lassen sich nicht alle Arbeitsblätter endgültig trennscharf dem einen oder anderen Themenfeld zuordnen, die Übergänge sind fließend und die Sortierung dieser Materialien orientiert sich an deren inhaltlichen Schwerpunkten.

Die vorliegenden Materialien gliedern sich wie folgt:

- Hinführung zum Thema Nachhaltigkeit
- Mensch
- Mensch und Tier
- Mensch und Pflanze
- Mobilität
- Energie

Jedes Kapitel dieser Materialsammlung wird durch didaktisch-methodische Hinweise  eingeleitet, denen sich die zugehörigen Arbeitsblätter  anschließen. Manche dieser Arbeitsblätter sind als zweiseitige Materialien konzipiert. Achten Sie bitte auf doppelseitige Kopien, um der Papierflut ein wenig Einhalt zu gebieten. Den didaktisch-methodischen Hinweisen können Sie auch die Kompetenzen entnehmen, die jeweils angebahnt werden .

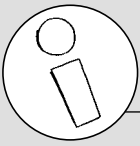
Die Materialien werden nochmals in inhaltlich sinnvolle Unterrichtseinheiten eingeteilt. Diese dauern eine Schulstunde bis zu maximal zwei Doppelstunden. Abhängig vom Material und dem Leistungsstand Ihrer Lerngruppe kann es dabei aber zu Abweichungen kommen.

Abschließend finden Sie in diesem Band Lösungshinweise zu den jeweiligen Aufgaben. Bei offenen Aufgaben bzw. dort, wo eine individuelle Schülerlösung erwartet wird, sind in der Regel keine Hinweise angegeben. Die Lösungshinweise sind selbstverständlich jeweils als Anregung zu sehen, andere, stimmige Lösungen können natürlich auch zugelassen werden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit diesem Buch und gutes Gelingen bei der unterrichtlichen Umsetzung.

Christian Krebs und Ansgar Stich

<sup>1</sup> Aufgrund der besseren Lesbarkeit ist in diesem Buch mit Schüler auch immer Schülerin gemeint, ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin etc.



### Didaktisch-methodische Hinweise

Eine Betrachtung des Begriffs Nachhaltigkeit unter verschiedenen Gesichtspunkten leitet das Hinführungskapitel ein, um dann Auswirkungen in das direkte Umfeld der Schüler aufzufächern.

#### Unterrichtseinheit 1:



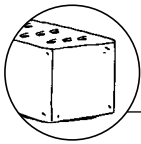
Sachkompetenz, Wahrnehmungskompetenz, Deutungskompetenz, Urteilskompetenz

Um sich dem Thema Nachhaltigkeit zu nähern, bietet es sich an, die Schüler selbst über ihren Alltag und ihre Gewohnheiten reflektieren zu lassen und so ein Bewusstsein zu schaffen. Die Methode Kugellager – Arbeitsblatt „**Mein Beitrag zur Umwelt? Erforsche dich selbst**“ (S. 7) – eignet sich dazu hervorragend, da sich die Schüler dabei über konkrete Fragestellungen mit jeweils wechselnden Gesprächspartnern austauschen. Unterschiedliche Lebensgewohnheiten kommen sicherlich zur Sprache, sodass die Schüler angeregt werden, einzelne Aspekte ihrer Lebensweise zu hinterfragen. Das Schaubild zum zweiten Teil der Stunde bietet viele Begriffe aus dem Gebiet der Nachhaltigkeit in ökologischer Hinsicht, die erklärt und diskutiert werden können.

Mithilfe des zweiten Arbeitsblattes „**Bereiche der Nachhaltigkeit**“ (S. 8) sollen durch die Bildanalyse erste Bereiche der Nachhaltigkeit erarbeitet werden. Während die Bilder einen ästhetisch ansprechenden Einstieg in das Thema darstellen, geht das dritte Arbeitsblatt „**Nachhaltigkeitsbegriff**“ (S. 9) rationaler an die Thematik heran. Durch das Brainstorming soll einerseits vorhandenes Vorwissen aktiviert werden, andererseits soll es dazu anregen, neue Ideen hervorzubringen. Die drei Bereiche der Nachhaltigkeit – ökologisch, sozial, ökonomisch – sollen aus der Definition des Bundesministeriums erarbeitet werden. Anschließend sollen die Schüler selbst kreativ werden, um diese Bereiche für weitere Diskussionen zu festigen.

VORSCHAU





# Bereiche der Nachhaltigkeit



Notiere zunächst drei Fragen, die dir spontan beim Betrachten der Bilder durch den Kopf gehen.

---

?

---

?

---

?

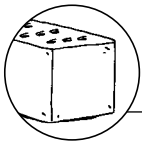


Beschreibe und analysiere die Fotos. Stelle dabei den Bezug zum Thema der Nachhaltigkeit her.



Entwickelt anhand eurer Beobachtungen zu den Aufgaben 1 und 2 in Partnerarbeit drei Handlungsanweisungen, wie jeder Einzelne von euch nachhaltiger leben kann.





# Nachhaltigkeitsbegriff



Beschreibe und interpretiere die Grafik.  
Nimm Stellung zu ihrer Botschaft.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Macht gemeinsam in Partnerarbeit ein Brainstorming zum Thema *Nachhaltigkeit*.



Lies folgende Definition von Nachhaltigkeit des Bundesministeriums für Umwelt:

„Unter Nachhaltigkeit verstehen wir eine Entwicklung, die ökologisch verträglich, sozial gerecht und wirtschaftlich leistungsfähig ist. Dadurch, dass uns die Umweltressourcen nur begrenzt zur Verfügung stehen – weil wir nur über die eine Erde verfügen – sind die planetaren Grenzen der Erde, neben dem Leben in Würde für alle, im Nachhaltigkeitskonzept die absoluten Leitplanken politischen Handelns. Wollen wir unsere Lebensgrundlagen erhalten, müssen unsere Entscheidungen unter den drei Gesichtspunkten Wirtschaft, Umwelt und Soziales dauerhaft tragfähig sein. Nachhaltigkeit heißt deshalb konkret: Wir dürfen hier und heute nicht auf Kosten der Menschen in anderen Regionen der Erde und auf Kosten zukünftiger Generationen leben.“

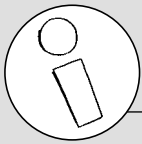


Nenne die drei Bereiche, die laut der Definition bei dem Thema der Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle spielen. Stimmt du zu, dass nachhaltiges Leben nur dann möglich ist, wenn alle Bereiche berücksichtigt werden?



Das Bundesumweltministerium veranstaltet einen Wettbewerb, bei dem die drei Bereiche in einem Schaubild dargestellt werden sollen, in dem zum Ausdruck kommt, dass alle gleichberechtigt sind.


Erstelle ein Schaubild und erläutere deinen Vorschlag vor deiner Klasse.



## Didaktisch-methodische Hinweise

Der erste Teil im Bereich des Umweltschutzes thematisiert verschiedene Themen, die sich direkt auf den Lebensstil eines Menschen beziehen. Die Verknüpfung zum Alltagsleben der Schüler ergibt sich hier von selbst. Verschiedene Teilbereiche wie das Konsumverhalten insgesamt, der Umgang mit Abfall, die Herstellung von Textilien und der Umgang mit Wasser regen zur Auseinandersetzung mit dem eigenen Lebensstil und mit einem nachhaltigeren Umgang mit den Ressourcen unseres Planeten an. Natürlich spielen die genannten Bereiche auch in ökonomischer und sozialer Hinsicht eine wichtige Rolle. Diese soll jedoch nur am Rande thematisiert werden, wie zum Beispiel beim Arbeitsblatt „Leute machen Kleider“, da die sozialen Folgen unseres Konsumverhaltens im Bereich des Textilhandels nicht völlig übergangen werden können. Insgesamt dominiert jedoch klar die Auseinandersetzung mit den ökologischen Folgen unseres Lebensstils, wie sich das aus der Herangehensweise des Arbeitsheftes ergibt.

### Unterrichtseinheit 2:

 Sachkompetenz, Wahrnehmungskompetenz, Deutungskompetenz, Kommunikationskompetenz, Urteilskompetenz

Zum Einstieg soll im Arbeitsblatt „**Mein ökologischer Fußabdruck**“ (S. 12) auf den bekannten und viel zitierten ökologischen Fußabdruck nicht verzichtet werden, da dieser eine hervorragende Diskussionsgrundlage für alle weiteren Auseinandersetzungen mit dem ökologischen Aspekt der Nachhaltigkeit darstellt. Von besonderer Bedeutung ist hierbei, dass es nicht bei einer reinen Beschreibung der Ergebnisse bleibt, sondern dass mit den errechneten Werten gearbeitet wird. Die Schüler beantworten die Fragen zur Berechnung des Fußabdrucks sehr gern und interessieren sich auch für die Ergebnisse ihrer Mitschüler. Dabei soll nicht wertend vorgegangen werden, es ist vielmehr von Bedeutung, dass sich jeder Schüler ein realistisches Ziel zur Verringerung seines individuellen Fußabdrucks vornimmt. Auch die Auseinandersetzung mit dem eigenen Konsumverhalten im Arbeitsblatt „**Kaufrausch**“ (S. 13) regt die Schüler zum Nachdenken an, wie jeder Einzelne von ihnen ökologischer leben kann. So wird das Bewusstsein für Interessen und Ziele der Nachhaltigkeitsdebatte geschärft.


Die Tatsache, dass die Herstellung von Produkten selten transparent und nur schwer zu durchschauen ist, erschwert es auch willigen Menschen, ein nachhaltigeres Leben zu führen. Durch das Arbeitsblatt „**Umweltzeichen**“ (S. 14) sollen die Schüler verlässliche, gesellschaftlich und politisch anerkannte Umweltzeichen kennenlernen, die ein bewusstes Konsumverhalten ermöglichen.

Der großen Menge an Abfall als Folge unseres Konsums nimmt sich das Arbeitsblatt „**Vize-Europameister**“ (S. 15) an. Der zweifelhafte Titel soll den Schülern gleich zu Beginn vor Augen führen, dass in diesem Bereich große Einsparpotenziale liegen. Der ironische Blick der Karikatur auf den Online-Handel regt zur Diskussion an, wobei es sich hier anbietet, neben dem ökologischen Gesichtspunkt auch die sozialen und ökonomischen Folgen in den Blick zu nehmen.

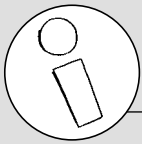
Eine kreative und lösungsorientierte Maßnahme, wie man gegen das Wegwerfen von Lebensmitteln vorgehen kann, zeigt die Initiative „**Foodsharing**“ (S. 16). Neben dem Kennenlernen dieser Internet-Plattform soll den Schülern damit auch vor Augen geführt werden, was die Initiative Einzelner bewirken kann – gerade auch in Zeiten des Internets.

Unter „**Verbote als Lösung?**“ (S. 17f.) weitet der abschließende, sich über knapp zwei Seiten erstreckende Text „Ich will Verbote“ von Sebastian Dalkowski den Blick von persönlichen Initiativen und Handlungsoptionen auf Möglichkeiten politischer Gestaltung. Die Thesen des Autors, die sehr pointiert und auch plakativ-provokant dargeboten werden, eignen sich hervorragend zu einer Diskussion über staatliche Eingriffe in den Markt.

### Unterrichtseinheit 3:

 Sachkompetenz, Wahrnehmungskompetenz, Deutungskompetenz, Kommunikationskompetenz, Urteilskompetenz






In diesem Teilbereich, der auch mit *fairtrade* bzw. noch genauer mit *fairfashion* überschrieben werden könnte, dürfen die sozialen Folgen des vorherrschenden Konsumverhaltens nicht übergangen werden. Jugendliche haben ein sehr großes Rechts- bzw. Unrechtsbewusstsein, sodass sie sich bei diesem Thema nicht mit den ökologischen Folgen der Textilproduktion allein zufriedenstellen ließen.

Das erste Arbeitsblatt „**Made in ...?**“ (S. 19) soll wieder den Bezug zur Alltagswelt der Schüler herstellen. Es wird hier nicht hypothetisch über die Textilindustrie gesprochen, sondern die Verantwortung jedes einzelnen in den Blick genommen. Das Ausfüllen der Tabelle mit den Herkunftsländern verschiedener Kleidungsstücke wird von den Schülern gerne gemacht. Die Mehrheit wird sicherlich aus Bangladesch, China, Indien oder anderen (ost-)asiatischen Ländern stammen. Das Vorgehen bietet so auch einen hervorragenden Einstieg, um vorhandenes, in unterschiedlichen Fächern erworbenes Vorwissen der Schüler zu aktivieren.

In „**Die Reise (m)einer Jeans**“ (S. 20) soll der ökologische Aspekt genauer untersucht werden. Indem sich die Schüler bewusst machen, wie viele Kilometer eine Jeans zurücklegen muss, bis sie einmal bei uns auf dem Ladentisch liegt, drängt sich die Frage nach Alternativen wie von selbst auf.

Das Interview mit Imke Müller-Hellmann zu ihrem neuen Buch „**Leute machen Kleider**“ auf dem gleichnamigen Arbeitsblatt (S. 21) rückt neben den ökologischen besonders die sozialen Folgen in den Fokus. Es eignet sich besonders gut als Diskussionsgrundlage, da die Autorin ihre Erkenntnisse aus erster Hand gewonnen hat und im Interview einfachen Lösungen eine Absage erteilt. So weist sie auf die dramatischen Auswirkungen hin, die ein Boykott von Kleidungsstücken aus Bangladesch für die Menschen dort zur Folge hätte.

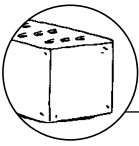
## Unterrichtseinheit 4:

 Sachkompetenz, Wahrnehmungskompetenz, Deutungskompetenz, Kommunikationskompetenz, Urteilskompetenz

Die Bedeutung der Ressource „Wasser“ kann sicherlich nicht hoch genug eingeschätzt werden. Konflikte und auch bewaffnete Auseinandersetzungen um Wasser sind in der Geschichte vielfach belegt. Viele Experten erwarten in Zeiten des Klimawandels bei einer gleichzeitig weiter steigenden Bevölkerungszahl auch künftig Kriege um das Wasser.

Das Arbeitsblatt „**Wasser**“ (S. 22) soll die Schüler für den vielfachen Wert des Wassers sensibilisieren. Darüber hinaus sollen durch die Vorgehensweise sowohl die Medienkompetenz (Internetrecherche) als auch die Präsentationskompetenz der Schüler geschult werden. Um sicherzustellen, dass alle Schüler die gemeinsam erarbeiteten Ergebnisse präsentieren können, bietet es sich an, die Präsentations- und Sicherungsphase in Expertengruppen durchzuführen (auch Gruppenpuzzle genannt). Im Anschluss kommt das wesentlich weniger bekannte, aber dafür umso wichtigere Phänomen des „**Virtuellen Wassers**“ (S. 23) zur Sprache. Die Einschätzungen der Schüler bieten einen guten Gesprächseinstieg, da sie einerseits aus ihrer Lebenswelt stammen und jeder Schüler Produkte findet, die er selbst schon gekauft bzw. konsumiert hat. Andererseits werden die Einschätzungen in aller Regel deutlich unter dem tatsächlichen Wasserverbrauch liegen, was den Schülern die Bedeutung des Konzepts eindringlich vor Augen führt.

Das abschließende Arbeitsblatt „**Bio? Regional? Oder doch besser saisonal?**“ (S. 24) nimmt die drei häufig zitierten Parameter nachhaltiger Ernährung in den Blick. Thematisiert werden soll hier insbesondere der saisonale Aspekt, da er im Hinblick auf den Wasserverbrauch eine entscheidende Rolle spielt. Außerdem ist es, wie auf dem Arbeitsblatt erwähnt, kein Problem, regionale Produkte und Bio-Lebensmittel einzukaufen. Saisonal einzukaufen erweist sich jedoch in der Praxis als schwierig. Die Aufgabe, einen Saisonkalender für heimische Obst- und Gemüsesorten zu erstellen, mag einfach anmuten. In der Praxis ist jedoch dieses Wissen in den letzten Jahrzehnten zunehmend verloren gegangen, da zu jeder Jahreszeit in unseren Supermärkten nahezu alles gekauft werden kann. Insbesondere Schülern, die in einer Großstadt aufwachsen, fehlt oftmals die Möglichkeit, Anbau und Ernte von Nahrungsmitteln aus erster Hand beobachten zu können.



# Mein ökologischer Fußabdruck

Sicherlich hast du schon einmal vom ökologischen Fußabdruck gehört. Er berechnet auf der Grundlage unseres Lebensstils die Fläche, die benötigt wird, um die von uns im Alltag verbrauchte Energie und die Rohstoffe bereitzustellen.



1 Berechne deinen individuellen ökologischen Fußabdruck. Benutze dazu den Online-Rechner [www.mein-fussabdruck.at](http://www.mein-fussabdruck.at). Falls du bei einzelnen Fragen keine genauen Angaben machen kannst, schätze deinen Verbrauch.



2 Vervollständige das Arbeitsblatt mit deinen individuellen Ergebnissen.

## Mein Fußabdruck

im Bereich WOHNEN: \_\_\_\_\_ gha (global Hektar)

im Bereich KONSUM: \_\_\_\_\_ gha

im Bereich ERNÄHRUNG: \_\_\_\_\_ gha

im Bereich MOBILITÄT: \_\_\_\_\_ gha

**Insgesamt ist mein Fußabdruck \_\_\_\_\_ gha groß. Hätten alle Menschen meinen Fußabdruck, bräuchten wir \_\_\_\_\_ Planeten, um jedem Menschen den gleichen Zugriff auf Ressourcen und Energie zu ermöglichen.**



3 Vergleiche deinen ökologischen Fußabdruck in Partnerarbeit mit dem eines Klassenkameraden/einer Klassenkameradin. In welchen Bereichen weichen eure Ergebnisse voneinander ab? Warum?



4 Erstellt ein Diagramm an der Tafel mit allen Ergebnissen eurer Klasse und berechnet den Durchschnitt der Klasse.



5 Don't talk the talk but walk the walk!

Nachdem du deinen ökologischen Fußabdruck ausgerechnet hast, wurden dir einige Vorschläge gemacht, wie du ihn verkleinern könntest. Nimm dir einen der vier Bereiche vor und setze dir zum Ziel, deinen Fußabdruck in diesem Bereich zu verkleinern. Notiere dir auch die konkreten Maßnahmen, die du treffen möchtest, um das Ziel zu erreichen.

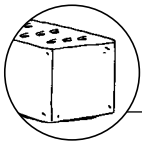
Ich werde in den nächsten vier Wochen ...

---

---

---

---



# Kaufrausch

In einem Liedtext von Herbert Grönemeyer aus dem Jahr 1983 heißt es: „Ich kauf mir was, kaufen macht so viel Spaß, ich könnte ständig kaufen gehen, kaufen ist wunderschön“. Auch wenn das natürlich nicht auf alle Menschen gleichermaßen zutrifft, kann niemand leugnen, dass der Konsum eine wichtige Rolle in Deutschland spielt. Besonders zu beobachten ist das vor Feiertagen wie Weihnachten und Ostern und zur Faschingszeit oder an Halloween. Aber auch an allen anderen Tagen kaufen Millionen Menschen in Kaufhäusern, in Supermärkten, an Tankstellen und in unzähligen Läden ein.



1 Schreibe auf, wofür du in der letzten Woche Geld ausgegeben hast und ergänze die Beträge hinter den Produkten bzw. Dienstleistungen. Falls du es nicht mehr genau weißt, schätze den Betrag.

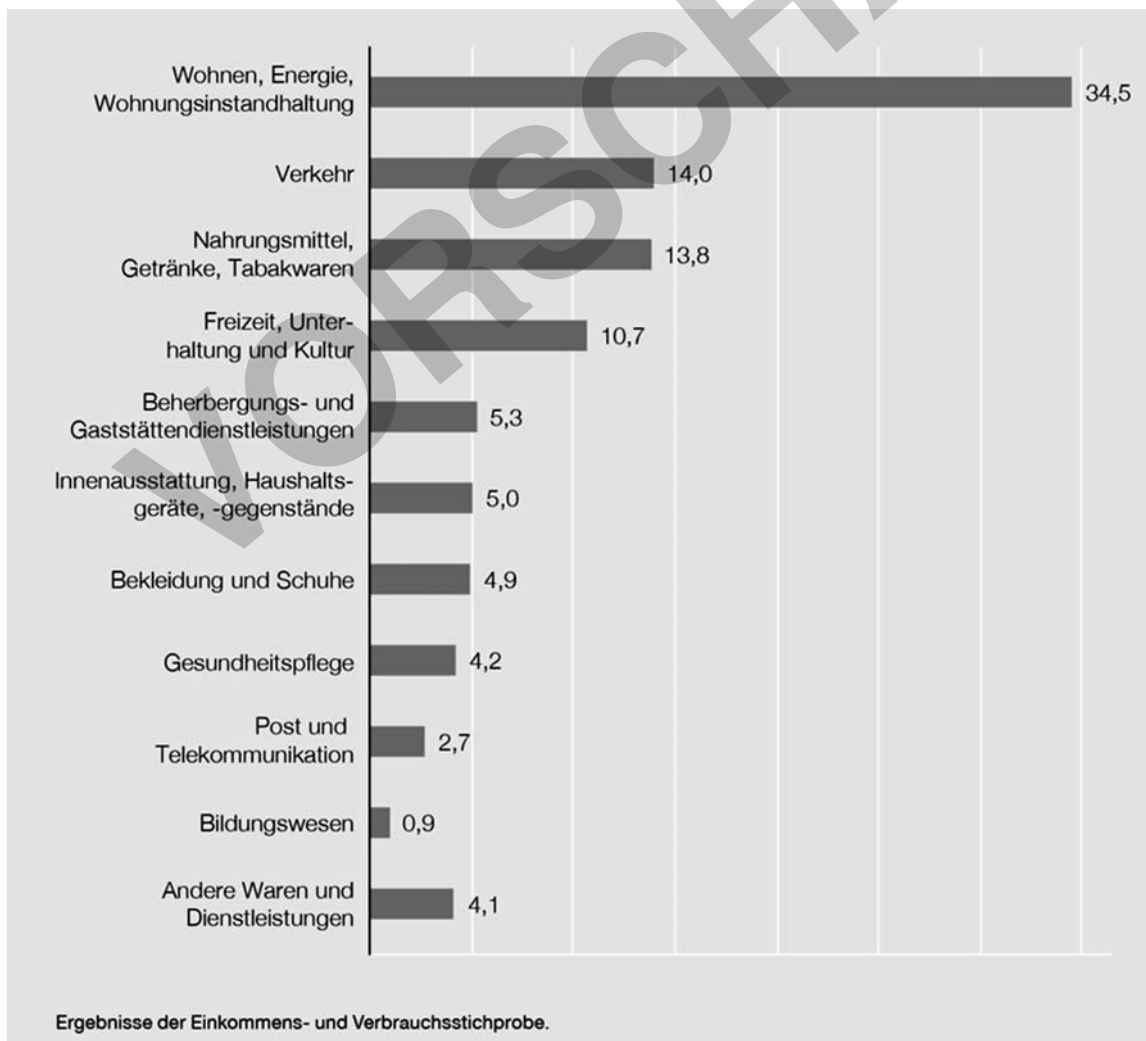


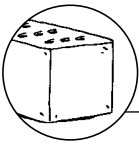
2 Fasse deine Ausgaben in verschiedenen Kategorien zusammen (z. B. Nahrung, Technik etc.) und berechne, wie viel Geld du für jede Kategorie gebraucht hast. Vergleiche deine Ausgaben mit denen anderer Klassenkameraden.



3 Erläutere das Balkendiagramm und vergleiche deine Ausgaben mit den durchschnittlichen Konsumausgaben privater Haushalte aus dem Jahr 2013.

## Struktur der Konsumausgaben privater Haushalte 2013 – in Prozent





# Umweltzeichen

In einer globalisierten Welt, in der Produkte aus allen Teilen der Welt versandt werden, ist es für den einzelnen Verbraucher immer schwieriger, sich über die Herkunft und Bearbeitung einzelner Materialteile und die dafür verwendeten Ressourcen zu informieren. Deshalb gibt es Umweltzeichen, die Produkte und Dienstleistungen markieren, die verglichen mit anderen Produkten derselben Gruppe umweltfreundlicher sind. Diese Umweltzeichen sollen Verbrauchern ermöglichen, entsprechend umweltfreundlichere Produkte zu kaufen, wenn sie dies wünschen. Die Politik erhofft sich dadurch auch einen Anreiz für Firmen, umweltfreundlicher zu produzieren, da sich durch Produkte, die mit einem Umweltzeichen gekennzeichnet sind, Marktvorteile ergeben können.

Folgende Umweltzeichen genießen in Deutschland großes Vertrauen (Auswahl):

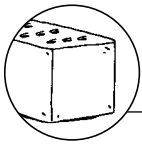


(Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/siegelkunde>)



Bildet Gruppen von jeweils drei bis vier Schülern. Jede Gruppe setzt sich mit einem der Umweltzeichen genauer auseinander. Recherchiert im Internet und bereitet ein Kurzreferat vor, das folgende Aspekte beinhaltet:

- Wer vergibt das Umweltzeichen? Seit wann existiert es?
- Welche Ziele werden damit verfolgt?
- Welche Produkte kommen für dieses Umweltzeichen in Frage?
- Erklärt die Bedeutung des Umweltzeichens anhand eines konkreten Produkts.



Mit einem erhöhten Konsumverhalten geht eine größere Menge Abfall einher. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes fielen im Jahr 2014 in Deutschland 618 Kilogramm Abfall pro Kopf an. Damit liegt Deutschland fast an der Spitze der EU, nur Dänemark hat einen noch höheren Wert. In den südlichen Ländern Europas wird deutlich weniger Abfall produziert (Frankreich 509 kg/Person, Italien 488 kg/Person, Spanien 435 kg/Person). Die niedrigsten Mengen je Einwohner verzeichnen jedoch die östlichen Länder Europas. So fielen in Polen beispielsweise nur 272 kg Abfall pro Kopf an.



1 Erkläre, in welchen Bereichen bei dir Abfall anfällt. Erläutere die Mülltrennung in deiner Familie.



2 Beschreibe und interpretiere die folgende Karikatur.

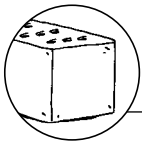


3 Findet gemeinsam in Partnerarbeit positive und negative Aspekte des Online-Einkaufs in Bezug auf ein umweltbewusstes und ressourcenschonendes Konsumverhalten.



4 Diskutiert in der Klasse, welche Aspekte für euch überwiegen.





## Verbote als Lösung? (1)



Lies den Artikel „Ich will Verbote“ von Sebastian Dalkowski aus DIE ZEIT 07/2017.

(...) Eigentlich hatte ich im Supermarkt nur einen Salatkopf kaufen wollen. Das Unglück war, dass ich vorher an der Kühltheke mit den in Plastik verpackten Fertigsalaten vorbeikam. Blätter, Cocktailtomaten, Mais, Putenbruststreifen, Dressing im Plastikbeutelchen. Aufreißen, zusammenkippen, durchmischen, essen. Sogar an eine Gabel hatte der Hersteller gedacht. Nichts davon hätte ich gebraucht.

Einen Salatkopf kann ich selbst zerlegen. Dressing zusammenrühren auch. Erst recht besitze ich eine eigene Gabel. Ich wollte den Salat schließlich zu Hause essen. Trotzdem dachte ich: Ist doch praktisch, mehr Zeit für mich. Zwei Packungen legte ich in den Korb. Einen Tag später erneut. Die Gabeln warf ich in den Müll. Und ich werde es wieder tun. Wir alle werden es wieder tun: Sachen konsumieren, die nicht sein müssten. Weil wir bequem sind. Weil wir glauben, sie zu brauchen. Weil unsere Freunde sie auch haben. Coffee to go. (...) Wieder ein neues Smartphone. Mit dem Auto in die Stadt, weil es nach Regen aussieht. (...) Im Sommer nach Neuseeland, im Herbst auf die Azoren. Die Tomaten sehen schrumpelig aus, schmeiß ich lieber weg. (...) Ich hatte zwar gerade gestern Steak, aber egal, das habe ich mir jetzt verdient. Es sei denn, uns haut endlich jemand auf die Finger. Es sei denn, jemand sagt: Lass das! Liebe Angela Merkel, liebe EU, liebe Weltregierung, ich fordere euch hiermit auf: Verbiestet mir, was ich gerne haben möchte, aber besser nicht haben sollte. Anders ist die Welt nicht mehr zu retten. (...)

Die meisten von uns wissen natürlich, dass vieles von dem, was wir kaufen und verbrauchen, nicht gut ist. (...) Unser Konsum schadet auch uns selbst, aber am meisten schadet er anderen. Denen, die mit uns auf der Erde leben, die wir nicht

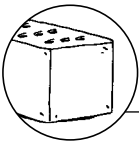
sehen, weil sie weit weg wohnen. Und denen, die nach uns noch hier leben wollen. (...) Man kann das auch mit Zahlen belegen. (...) Der sogenannte Earth Overshoot Day markiert das Datum, an dem mehr Rohstoffe verbraucht worden sind, als während des gesamten Jahres nachhaltig gewonnen werden können. 1990 war das noch der 7. Dezember, 2016 war es der 8. August. Ein knappes halbes Jahr lang leben wir über unsere Verhältnisse.

Niemand kann bestreiten, dass das aufhören muss. Freiwillig allerdings verzichten die wenigsten. Eine Weile hat man das ja versucht: mit Aufrufen, weniger Fleisch zu essen, für kurze Wege das Fahrrad zu benutzen, beim Einkaufen einen Stoffbeutel mitzunehmen. Hat alles nichts gebracht. Gute Vorsätze funktionieren meist nur vorübergehend, danach siegt die Bequemlichkeit. (...) Man kann natürlich versuchen, mit der Erhebung von Steuern dagegenzuhalten – auf bestimmte Lebensmittel, auf Benzin, auf Fernreisen, auf Flachbildfernseher. Es bringt bloß fast gar nichts. Höhere Steuern schließen nur die weniger Wohlhabenden von der Konsumparty aus (...).

Deshalb lieber gleich verbieten. Auch wenn Verbote niemand mag. Verbot, das klingt nach Stubenarrest und Diktatur. (...) Aber Fleischverzicht ist kein Freiheitsentzug. Und es stellt auch keine unzumutbare Härte dar, mit dem Bus statt mit dem Auto in die Stadt zu fahren. Oder mit dem Fahrrad. Und kommen Sie mir nicht mit Ihren blöden Getränkeboxen. Es gibt Fahrradanhänger. Oder Sie trinken Ihr Wasser eben aus dem Hahn. Von Rhabarberschorle steht nichts im Grundgesetz.

Damit die Verbote Wirkung zeigen, darf die Regierung es allerdings nicht bei ein paar symbolischen belassen. Es wäre zwar schön und gut, wenn Plastiktüten,





## Verbote als Lösung? (2)

Einwegbesteck und Kaffeekapseln von der Erdoberfläche verschwinden würden – und bisher ist uns ja nicht mal das  
95 gelungen, während sich die Industrie immer neuen Müll ausdenkt, Schokoriegel schrumpft, sie einzeln verpackt und dann zusammen mit anderen einzeln verpackten Schokoriegeln in eine  
100 große Verpackung steckt. (...)

Verbietet doch einfach Plastikverpackungen da, wo sie nicht nötig sind! Verbietet überflüssige Autofahrten, indem jeder Bürger nur noch das Recht  
105 auf eine bestimmte Menge Sprit hat! Verbietet die Neuzulassung von Autos, die einen bestimmten Verbrauch überschreiten! Und bei der Gelegenheit: Führt ein generelles Autobahn-Tempolimit von 120 ein! Verbietet auf alte Art  
110 erzeugten Strom! Macht Ökostrom zur Pflicht! (...)

Und ich hätte noch einen Vorschlag: Jeder Bürger bekommt jährlich ein CO<sub>2</sub>-  
115 Guthaben, das ihm einige Verbrechen gegen die Natur erlaubt, wofür er dann aber andere unterlassen muss. Kaufe ich mir einen neuen Fernseher, oder

fliege ich lieber auf die Malediven? Esse  
120 ich das argentinische Steak, oder mache ich einen Ausflug mit dem Motorrad? Aufstocken kann man dieses Guthaben nicht mit Geld, sondern nur, indem man etwas dafür tut. Den Wald  
125 vor der Haustür von Müll befreien zum Beispiel. Oder von mir aus auch eigenhändig einen Baum pflanzen, statt irgendwo einen pflanzen zu lassen. (...)

Ich weiß nicht, wann es mich das letzte  
130 Mal mehr als ein paar Augenblicke lang glücklich gemacht hat, etwas gekauft zu haben. (...) In einer Welt mit vielen Verboten müssten wir uns keine Gedanken mehr darüber machen, ob das, was  
135 wir tun, der Umwelt oder unseren Mitmenschen schadet. (...) Wir wären plötzlich viel freier.

In Wirklichkeit sehne ich, sehnen wir uns nach dem Mann, der im Supermarkt neben uns tritt und sagt: Plastiksalat mit Plastikgabel? Das stellen Sie  
140 mal schön wieder ins Regal. Und dann schaut er uns sehr böse an.



2 Warum konsumiert der Mensch nach Ansicht des Autors Dinge, die er lieber nicht konsumieren sollte?



3 Erkläre den sogenannten *Earth Overshot Day* und dessen Entwicklung in den letzten 25 Jahren.



4 Welche Vorschläge zur Verringerung des Konsums spricht der Autor an, die seiner Ansicht nach erfolglos sind? Stimmtst du ihm zu?



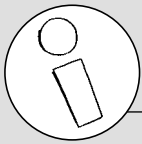
5 Skizziere die Vorschläge des Autors und stelle sie auf einem Blatt in einem (Schau-)Bild dar. Präsentiert euch gegenseitig eure Ergebnisse.



6 Welches Menschenbild hat der Autor? Begründe deine Meinung.




7 Verfasse einen Leserbrief, in dem du zu den Thesen des Autors Stellung nimmst. Denke daran, dass du in einem Leserbrief dein Anliegen bzw. deine Meinung knapp und präzise darstellen musst.



## Didaktisch-methodische Hinweise

Der Aspekt Mobilität bedeutet immer auch, dass neben den eher psychologisch-emotionalen Aspekten des „Beweglich-Seins“ technische Aspekte in der Diskussion berücksichtigt werden müssen. Es sollen hier also nicht nur die schon sprichwörtliche Liebe zum Auto, sondern auch die verschiedenen Antriebsarten von der technischen Seite her betrachtet werden, um eine handfeste Grundlage für die Konzepte, die hinsichtlich eines Wandels im Bereich der Mobilität kursieren, zu liefern. Verschiedene Konzepte bzw. ihre politische Durchsetzbarkeit werden in einem zweiten Schritt in diesem Kapitel exemplarisch thematisiert.

### Unterrichtseinheit 7:

 Sachkompetenz, Wahrnehmungskompetenz, Deutungskompetenz, Urteilskompetenz


Der Mensch und insbesondere Jugendliche wollen in der heutigen Zeit mobil sein. Die ersten Arbeitsblätter „**Bedeutung von Mobilität**“ (S. 39f.) und „**Bereiche und Begriff der Mobilität**“ (S. 41) umkreisen dieses Bedürfnis und wollen den Jugendlichen in seiner Lebenswelt abholen. Der Begriff der Mobilität sowie das sozusagen „personifizierte“ Symbol der Mobilität, das Auto, werden in „**Der Mensch und sein Auto**“ (S. 42) betrachtet, um anschließend mit den Arbeitsblättern „**Meine letzten Bewegungen**“ (S. 43ff.) den persönlichen Radius einzukreisen, den die eigene Mobilität in einer abgegrenzten Zeit gezogen hat.

### Unterrichtseinheit 8:

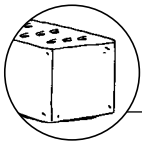
 Sachkompetenz, Wahrnehmungskompetenz, Deutungskompetenz, Urteilskompetenz

Um über Mobilität und hier ganz besonders den Individualverkehr der Zukunft nachzudenken, sollte man sich die verschiedenen Antriebsarten, die aktuell in der Debatte sind, bewusst werden. Nachhaltigkeit auf diesem Sektor ist auch davon abhängig, welche Ressourcen meine Mobilität fordert. Die vier Arbeitsblätter „**Verbrennungsmotoren**“ (S. 46), „**Hybrid- bzw. Elektromotor**“ (S. 47), „**Wasserstoff-Antrieb**“ (S. 48) und „**Gasantrieb**“ (S. 49) können entweder nacheinander durchgearbeitet oder in einer arbeitsteiligen Gruppenarbeit eingesetzt werden. Um jeder einzelnen Gruppe einen in etwa ähnlichen Arbeitsaufwand zu bereiten, sind die Aufgabenstellungen hier analog gestaltet.

### Unterrichtseinheit 9:

 Sachkompetenz, Wahrnehmungskompetenz, Deutungskompetenz, Kommunikationskompetenz, Urteilskompetenz

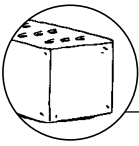
Dieser dritte Abschnitt des Mobilitätskapitels nähert sich dem Großthema Nachhaltigkeit, indem verschiedene Lösungsansätze und politische Diskussionen nachvollzogen werden sollen. Zum einen geht es um Grundsätzliches, nämlich die „**Dekarbonisierung**“ (S. 50f.) als Jahrhundertaufgabe der Menschheit. Dazu kommt die Darstellung der Thematik in den Medien, siehe Arbeitsblatt „**Verkehrswende in den Medien**“ (S. 52). Zum anderen geht es in den Arbeitsblättern „**ÖPNV**“ (S. 53), „**Car-sharing**“ (S. 54) und „**Selbstfahrende Autos**“ (S. 55) um einzelne Konzepte, die bereits auf dem „Markt“ sind oder in nächster Zeit erwartet werden können. Eher biografisch ist der Ansatz beim Thema „**Mobilität und Lebensqualität**“ (S. 56).



## Bedeutung von Mobilität (1)

Uns ist Mobilität immens wichtig. Das betrifft die verschiedensten Lebensbereiche und tangiert auch hierbei das Thema Nachhaltigkeit bzw. Umweltschutz. Der mobile Mensch handelt nicht immer nachhaltig. Kann er das überhaupt?





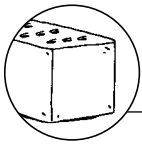
## Bedeutung von Mobilität (2)



Führt zu den Bildern ein Schreibgespräch durch. Beachtet hierfür Folgendes:

Arbeitet in Vierergruppen zusammen. Zunächst notieren zwei Gruppenmitglieder, was ihnen beim Betrachten des Bildes spontan durch den Kopf geht. Dann reichen sie das Blatt an die beiden anderen Gruppenmitglieder weiter, die entweder einen neuen Aspekt hinzufügen oder zu einem notierten Punkt Stellung nehmen können. Dann wird das Blatt wiederum zurückgereicht usw., sodass ihr am Schluss ein schriftliches Gespräch über die vorliegenden Bilder

geführt habt.



## Bereiche und Begriff der Mobilität

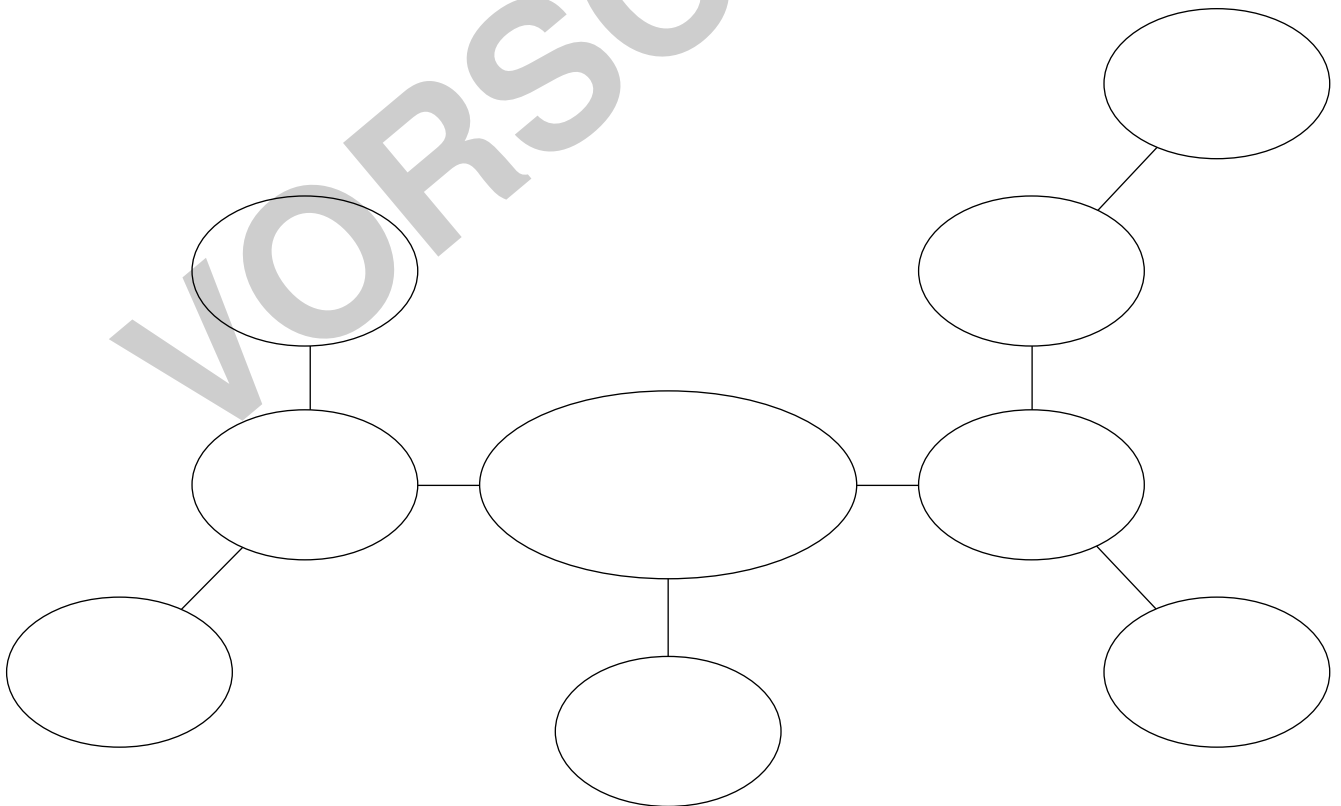


Im Begriff Mobilität steckt das Wort mobil. Was assoziiert ihr persönlich mit diesem Begriff? Sammelt alles, was aus eurer Sicht mit „mobil“ zu verbinden ist. Bringt diese Worte in eine Rangliste, setzt dabei das, was euch am Wichtigsten ist, nach oben. Begründet diese Wahl gegenüber eurem Banknachbarn.



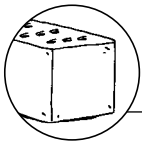
Diese Definition des Begriffs Mobilität nennt verschiedene Bedeutungsfelder. Überlegt euch, welche Teilbereiche da betroffen sind. Tragt diese in das Cluster ein. Ihr könnt auch noch weitere Arme hinzuzeichnen bzw. Unterarme anfügen.

Der Begriff Mobilität umschreibt zum einen geistige Beweglichkeit, zum anderen im soziologischen Sinne Beweglichkeit hinsichtlich der beruflichen oder sozialen Stellung, aber auch den Wohnort. Des Weiteren kann mit Mobilität die tatsächliche physikalische Veränderung des Standortes wie auch die diesbezügliche reine Möglichkeit der Beweglichkeit, egal ob mit oder ohne Gefährt, gemeint sein.









# Meine letzten Bewegungen I: Alltagsmobilität



Notiert eine Woche lang, mit welchem Verkehrsmittel ihr euch an welches Ziel bewegt habt. Tragt dies in diese Tabelle ein.

	Verkehrsmittel	Ziel	Verkehrsmittel	Ziel
Montag	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	
Dienstag	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	
Mittwoch	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	
Donnerstag	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	
Freitag	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	
Samstag	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	
Sonntag	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	

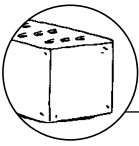


Fragt eure Großeltern oder recherchiert im Internet, wie diese Woche in Sachen Mobilität zu deren Zeit ausgesehen hätte und tragt dies in die nächste Tabelle ein.

	Verkehrsmittel	Ziel	Verkehrsmittel	Ziel
Montag	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	
Dienstag	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	
Mittwoch	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	
Donnerstag	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	
Freitag	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	
Samstag	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	
Sonntag	Hinweg: _____ Rückweg: _____		Hinweg: _____ Rückweg: _____	



Diskutiert die Entwicklung, die hier deutlich wird. Versucht sie zu erklären und berichte von eurer Position zu den deutlich werdenden Tendenzen.



# Meine letzten Bewegungen II: Deutschland



1 Zeichnet in der Karte die letzten 8 Ziele ein, zu denen ihr außerhalb eures Heimatortes aber innerhalb Deutschlands gefahren seid.

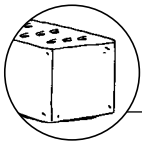


2 Vervollständigt folgende Tabelle:

	Ziel in Deutschland	Entfernung in Kilometern	Verkehrsmittel mit Grund für die Verwendung	Alternatives Verkehrsmittel mit Grund für die Nichtverwendung
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				



3 Diskutiert eure Motive für die Verwendung bestimmter Verkehrsmittel.



# Meine letzten Bewegungen III: Welt



1 Zeichnet in der Karte die letzten 5 Ziele ein, an die ihr gereist seid.

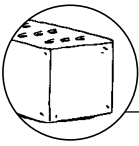


2 Vervollständigt folgende Tabelle:

	Ziel in der Welt	Entfernung in Kilometern	Verkehrsmittel mit Grund für die Verwendung	Alternatives Verkehrsmittel mit Grund für die Nichtverwendung
1				
2				
3				
4				
5				



3 Diskutiert eure Motive für die Verwendung bestimmter Verkehrsmittel. Diskutiert davon ausgehend, ob ihr bereit wärt, euer Ziel an das Verkehrsmittel anzupassen, indem ihr z. B. an einem anderen als dem zunächst geplanten Ort Urlaub macht.



## Verbrennungsmotoren: Otto- und Dieselmotor

Die heutzutage übliche und als Standard geltende Antriebsart von Fahrzeugen ist der Verbrennungsmotor, so sind überwiegend alle Personenkraftwagen damit ausgestattet. Dasselbe gilt für „größere“ Anwendungen wie Lastkraftwagen, Schiffe oder Flugzeuge. Selbst im Bereich der Eisenbahn sind noch sehr viele dieselgetriebene Lokomotiven im Einsatz, wenn hier auch der Elektroantrieb immer stärker vertreten ist.

Verbrennungsmotoren arbeiten grundsätzlich alle nach dem gleichen Prinzip: Über einen Energieträger, Kraftstoff, zugeführte chemische oder thermische Energie wird umgewandelt in ein Sich-Drehen von Rädern. Dazu wird dieser Kraftstoff in einem Motorenbauteil entzündet. Die dadurch erzeugte Ausdehnung wird genutzt, um die entstehende Kraft zumeist mit einer Welle auf eine Achse zu übertragen.

Diese Motorenbauteile, u. a. als Vergaser bezeichnet, sind verbunden mit Kolben, die in üblicherweise vier Takten arbeiten. Es geht darum, dass nach Entzündung des Luft-Gas-Gemisches der Kolben vom oberen zum unteren Totpunkt hin und her bewegt wird. Das Ganze geschieht bei Viertaktern in vier Arbeitsschritten: Ansaugen, Verdichten, Arbeiten, Ausstoßen. Jeder Durchlauf wird ein Hub genannt, das Volumen des Kolbens, in dem ein Hub vorstattengeht, ist der Hubraum.

Ottomotoren besitzen eine Fremdzündungsvorrichtung mithilfe von Zündkerzen im Gegensatz zum mit Selbstzündung arbeitenden Dieselmotor.

Bei Ottomotoren (Nikolaus Otto, 1832–1891) wird ein Kraftstoff-Luftgemisch mit Zündkerzen zum Explodieren gebracht, bei Dieselmotoren (Rudolf Diesel, 1858–1913) erfolgt eine Selbstzündung des Kraftstoffes. Die frühere Unterscheidung dieser beiden Motorenarten nach äußerer und innerer Bildung des Kraftstoff-Luftgemischs zum Antrieb der Kolben ist nicht mehr tragfähig, da alle Verbrennungsmotoren inzwischen sehr oft mit Benzineinspritzern ausgestattet sind.

Ottomotoren werden im Automobilbereich üblicherweise als Viertakter eingesetzt. Die einfacheren und leichteren Zweitakter sind günstig bei niedrigem Masse-Leistungs-Verhältnis und geringerer Bedeutung der Kosten für das Benzin, so etwa bei Arbeitsgeräten (Rasenmäher etc.) und Freizeitgefährten (Mofa, Modellflugzeug etc.).

Dieselmotoren müssen hohen Druck aushalten und werden entsprechend robust gebaut. Damit sind sie größer und schwerer als vergleichbare Ottomotoren. Dies schränkt manche Anwendungen entscheidend ein, so gibt es z. B. nahezu keine Dieselmotorräder.



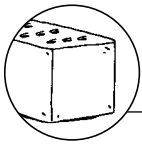
1 Erläutert ausgehend vom Text mit möglichst eigenen und einfachen Worten die Funktionsweise von Verbrennungsmotoren.



2 Erschließt Vor- und Nachteile, die der Antrieb von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren nach sich zieht.



3 Recherchiert weitere Argumente für und gegen diese Fahrzeugtechnologie, fasst sie knapp zusammen und bezieht persönlich Position.



## Dekarbonisierung (2)

anderen Verkehrsmitteln verknüpft. Diese Erkenntnis ist nicht neu. Schon der Club of Rome  
50 machte zu Beginn der 1970er Jahre eindringlich darauf aufmerksam.

Nach der sogenannten Ölkrise 1973 schoben die Autoproduzenten ehrgeizige Forschungs-  
und Entwicklungsprojekte für neue Antriebs- und Fahrzeugkonzepte an. Daimler und Volkswa-  
gen gründeten zum Beispiel mit der Deutschen Automobilgesellschaft ein Gemeinschaftsun-  
ternehmen zur Entwicklung und Produktion von elektrischen Straßenfahrzeugen. Doch blieben  
55 alle Prototypen in den Hallen der Entwicklungsabteilungen, in die Massenfertigung gelangte  
kein einziges. Der automobiler Innovationsfrühling war nur sehr kurz.

Was ist heute anders? Es gibt Hinweise darauf, dass sich die symbolische Bedeutung des Au-  
tomobils gewandelt und das Auto seinen Nimbus des Exklusiven verloren hat. Zwar gelten –  
insbesondere in den aufstrebenden Mittel- und Oberschichten der Länder mit nachholender  
60 Modernisierung – Luxuskarossen und Dienstwagen vielfach noch als Prestigeobjekte, ihre Nut-  
zer setzen nach wie vor auf demonstrativen Konsum. Aber mittlerweile hat das Auto gerade in  
seiner Funktion als Statussymbol Konkurrenz bekommen. Vor allem in jüngeren Generationen  
und in urbanen Mittelschichten der früh industrialisierten Gesellschaften hat das Auto signifi-  
kant sowohl an Symbolkraft als auch an tatsächlicher Bedeutung für die Alltagsmobilität verlo-  
65 ren. [...] Ein weiterer Unterschied zu damals ist technischer Natur: Er liegt in der Verbreitung  
internetfähiger Mobiltelefone. Sie erlaubt eine transaktionskostenarme Vernetzung von Ver-  
kehrsmitteln, die früher als Science Fiction bespöttelt worden wäre. Das Elektroauto als ver-  
netztes Auto – so könnte E-Mobilität funktionieren. [...] Stellen wir uns einmal folgendes Sze-  
nario vor: Der Verbrennungsmotor ist weitgehend verbannt. Alle Straßenfahrzeuge, ob ein  
70 kleines Stadtauto im Carsharing-Betrieb, ein Langstreckenmobil für die Urlaubsreise, der  
Kleintransporter für die Verteilung von Lebensmitteln in Städten oder das Spezialfahrzeug zur  
Entsorgung sperrigen Mülls, werden mit einem (oder mehreren) Elektromotor(en) angetrieben.  
Radnabenmotoren mit ihren hohen Wirkungsgraden sind vorherrschend geworden. Die Ener-  
gie für den Elektroantrieb wird je nach Anforderung an die Reichweite entweder in Batterien  
75 oder in Brennstoffzellen gespeichert. Sie stammt ausnahmslos aus regenerativen Quellen. Die  
wirklich gravierende Änderung besteht darin, dass das private Auto kaum noch eine Rolle  
spielt, es ist ein Randphänomen geworden. Individuelle Mobilität basiert in diesem Modell auf  
dem öffentlichen Verkehr, der neben den klassischen Verkehrsträgern Bus und Bahn eben  
auch öffentlich zugängliche und geteilte Fahrräder und Autos umfasst.

80 Eine solche Verkehrszukunft wäre revolutionär, aber gleichwohl lediglich der zu Ende gedach-  
te postfossile Weg. [...] Die Transformation des Verkehrssystems ist eine Mammutaufgabe.  
Dennoch sind erste Schritte zur Verkehrswende möglich, wenn der politische Wille vorhanden  
ist und der Konflikt nicht gemieden wird. [...] Die Verkehrswende – als Ergebnis des Megat-  
rends der Dekarbonisierung des Verkehrs – ist [allerdings] nicht ohne Interessenkonflikte zu  
85 erreichen. Das ist kein Wunder, denn sie greift die Fundamente moderner Lebensweisen an.



1 Ermittle die Argumente für und gegen das Verkehrswendekonzept der Dekarbonisierung, die im Text genannt werden



2 Es seien Interessenkonflikte bei der Durchsetzung des Verkehrswendekonzepts zu erwarten, weil sie „die Fundamente moderner Lebensweisen“ angreift. Erläutere, was deiner Meinung nach mit diesem Ausblick gemeint sein könnte.



3 Schätze persönlich begründet ein, ob und ggf. wie das Konzept aktuell durchgesetzt werden könnte.



4 Formuliere ein persönliches Resümee hinsichtlich der im Text vorgestellten Ideen.