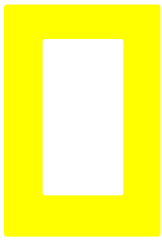




www.e-co-foot.eu



Lehrmaterialien Ökologischer Fußabdruck

MODUL 6

KONSUM

ALTERSGRUPPE 1

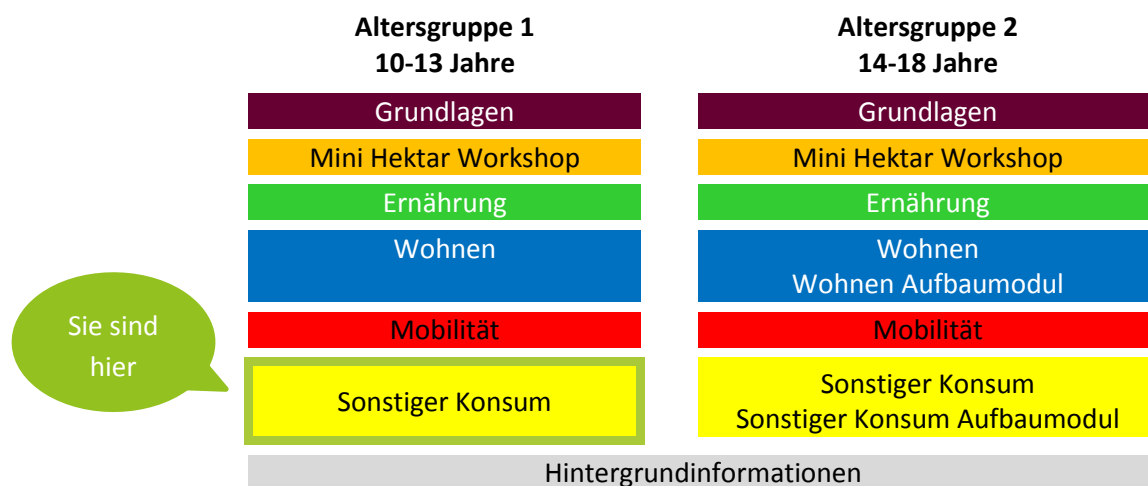
10-13 JAHRE

Version 1, Jän. 2020



Dieses Material ist Teil eines Kurses über den Ökologischen Fußabdruck für SchülerInnen.

Der Kurs besteht aus den folgenden Modulen für zwei Altersgruppen:



calculator.e-co-foot.eu ist ein Online-Tool, mit dem SchülerInnen ihre täglichen Aktivitäten protokollieren und den Ökologischen Fußabdruck ihrer Gewohnheiten verfolgen können.

elearning.e-co-foot.eu ist ein E-Learning mit ähnlichen Inhalten wie diese Module.

Das gesamte Material kann kostenlos unter www.e-co-foot.eu in verschiedenen Sprachen heruntergeladen werden.

IMPRESSUM

akaryon GmbH, Österreich www.akaryon.eu

Plattform Footprint, Österreich www.footprint.at

Vasile Lovinescu College, Rumänien www.agricolfalticeni.ro

Eötvös Loránd University (ELTE), Ungarn savariakemia.elte.hu

Environmental Education Center (K.P.E.) Pertouliou-Trikkeon, Griechenland www.kpe-pertouliou-trikkaion.gr

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Publikation stellt keine Billigung der Inhalte dar, die nur die Ansichten der Autoren widerspiegelt, und die Kommission kann nicht für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden.

Vertragsnummer: 2017-1-AT01-KA201-035037



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

INHALT

Kurzer Überblick	4
Ablauf:.....	6
1. Einführung:.....	6
2. Einstieg.....	7
3. Überblick über den Ökologischen Fußabdruck des Konsums.....	8
4. Der Ökologische Fußabdruck von elektronischen Geräten und Haushaltsgeräten.....	9
5. Der Ökologische Fußabdruck von Papier und Möbeln	11
6. Der Ökologische Fußabdruck von Kleidung einschließlich Schuhen.....	14
7. Der Ökologische Fußabdruck von Urlaub	16
8. Der Ökologische Fußabdruck von Sport und Freizeitaktivitäten	17
9. Der Ökologische Fußabdruck von Haustieren	18
10. Was DU tun kannst: die 5 R	19
11. Was können WIR tun?	22
12. Übungen.....	23
13. Hausübung	25
14. Mehr Informationen über den Ökologischen Fußabdruck.....	25
15. Quellen.....	25

MODUL 6

ÖKOLOGISCHER FUSSABDRUCK DER MOBILITÄT

LEHRMATERIALIEN FÜR DIE ALTERSGRUPPE 1 (10-13 JAHRE)

Ziel dieser Lerneinheit ist, dass die Schülerinnen und Schüler verstehen:

- was ist der Ökologische Fußabdruck der wichtigsten Verbrauchskategorien?
- welche Auswirkungen haben sie auf Mensch und Umwelt
- wie können wir unseren Ökologischen Fußabdruck reduzieren?

Kurzer Überblick

Dauer der Lerneinheit: 45 Minuten für die Präsentation und 30 Minuten für die Übungen

Wenn die Lerneinheiten Modul 1 "Allgemeine Einführung in den Ökologischen Fußabdruck " oder Modul 2 "Mini-Hektar Workshop" bereits unterrichtet wurden, kann Kapitel 1 ("Einführung") entfallen.

Die Einheit besteht aus

- PDF Dokument mit Beschreibungen und Inputs
- Power Point Präsentation: Ökologischer Fussabdruck_Konsum_Praesentation_Altersgruppe 1.pptx
- Ein Merkblatt

Kurze Beschreibung der Lerneinheit:

In dieser Einheit werden neben Ernährung, Wohnen und Mobilität auch andere Kategorien des Konsums vorgestellt, nämlich Elektro- und Haushaltsgeräte, Papier und Möbel, Kleidung und Schuhe, Urlaub, Sport und Hobbys, Haustiere. Anschließend lernen die Schüler fünf allgemeine Möglichkeiten, den Ökologischen Fußabdruck des Konsums zu reduzieren, sowie einige Möglichkeiten, den Footprint jeder Verbrauchskategorie zu reduzieren. Das Modul wird mit den fünf wichtigsten Maßnahmen ergänzt, die wir ergreifen können, um unseren Ökologischen Fußabdruck im Allgemeinen zu reduzieren.

Übersicht, Dauer

Dauer Min.

1. Einführung	5
2. Einstieg in das Thema (Bilder mit Musik)	6
3. Übersicht über den Fußabdruck des Verbrauchs	2
4. Der Ökologische Fußabdruck von elektronischen Geräten und Haushaltsgeräten	2
5. Der Ökologische Fußabdruck von Papier und Möbeln	2
6. Der Ökologische Fußabdruck von Kleidung einschließlich Schuhen	2
7. Der Ökologische Fußabdruck von Urlauben	2
8. Der Ökologische Fußabdruck von Sport und Hobbys	2
9. Der Ökologische Fußabdruck von Haustieren	2
10. Was kannst du tun: 5R	18

- | | |
|------------------------------|----|
| 11. Was können wir tun? | 2 |
| 12. Übungen und Hausaufgaben | 30 |

Setting: Klassenzimmer

Materialien:

Papierbögen oder ein Notizbuch, Stifte oder Bleistifte, ein PC oder Laptop, Internetanschluss, ein Beamer.

Verbindung zu den Fächern: Geographie, Biologie, Chemie, Physik, Mathematik, Naturwissenschaften, Umweltwissenschaften, Nationalsprache, Englisch als Fremdsprache, andere Fremdsprachen, Religion, Projektunterricht

Ablauf:

1. Einführung:



- Wir Menschen müssen **konsumieren**, um zu überleben. Alles, was wir Menschen konsumieren, benötigt **Ressourcen**. Diese Ressourcen müssen von der Natur produziert werden und erfordern daher bestimmte **Flächen**.
- Dieses Land ist **begrenzt**, weil wir auf einem begrenzten Planeten leben. Tatsächlich können wir nur **25%** der Erdoberfläche nutzen! Die nutzbaren Flächen, wo wir Menschen Nahrung, Holz und Fasern produzieren können werden als bioproductive Fläche bezeichnet.
- **Der Ökologische Fußabdruck misst die Bereiche**, die wir in verschiedenen Lebensbereichen **benötigen**: Wir brauchen Flächen für das Wohnen (und für den Verbrauch von Wärme und Strom), für die Mobilität (z.B. zum Fahren und Fliegen), für die Ernährung (Essen und Trinken) und für die vielen anderen Dinge, die wir verwenden (Papier, elektronische Geräte,...).
- Es gibt verschiedene Arten von Flächen, auf denen wir diese Dinge produzieren: Ackerland, Weide, bebaute Industriegebiete, Häuser und Straßen, Wälder, Gewässer. Der Ökologische Fußabdruck enthält all diese Bereiche, berücksichtigt aber auch die von uns verursachten CO₂-Emissionen.
- Wir müssen die Emissionen von CO₂ und anderen Treibhausgasen sehr bald drastisch reduzieren, sonst kann die rasante, globale Erwärmung nicht gestoppt werden (das Klima heizt sich viel zu schnell auf). Die Folgen für das Leben auf dem Planeten werden dann drastisch sein. CO₂ kann gebunden und gespeichert werden. Dies geschieht einerseits durch Ozeane, andererseits durch Böden und durch Pflanzen, die es aufnehmen, umwandeln und für ihr eigenes Wachstum nutzen. Bis zu einem gewissen Grad können Bäume CO₂ binden, d.h. aus der Atmosphäre entfernen.

- Der Ökologische Fußabdruck umfasst daher auch die Waldfläche, die benötigt wird, um das durch menschliche Aktivitäten emittierte CO₂ zu binden. Diese Fläche (CO₂-Fläche) kann bis zur Hälfte des gesamten Ökologischen Fußabdrucks ausmachen!

2. Einstieg

Lehrkraft: "In dieser Lerneinheit werden wir über den Konsum und den Überkonsum von Gütern durch den Menschen sprechen und darüber, wie die Situation auf unserem Planeten heute ist. Werfen wir gemeinsam einen Blick auf die folgenden Folien....."

Die Schüler betrachten die Powerpoint, deren Ziel es ist, einen "Sturm der Emotionen" zu erzeugen.

"Wie fühlst du dich jetzt? Was sind die Emotionen, die diese Show in dir ausgelöst hat?". Die Lehrkraft sammelt Antworten wie "Ich bin überrascht / schockiert / besorgt / enttäuscht / fühle mich schuldig".

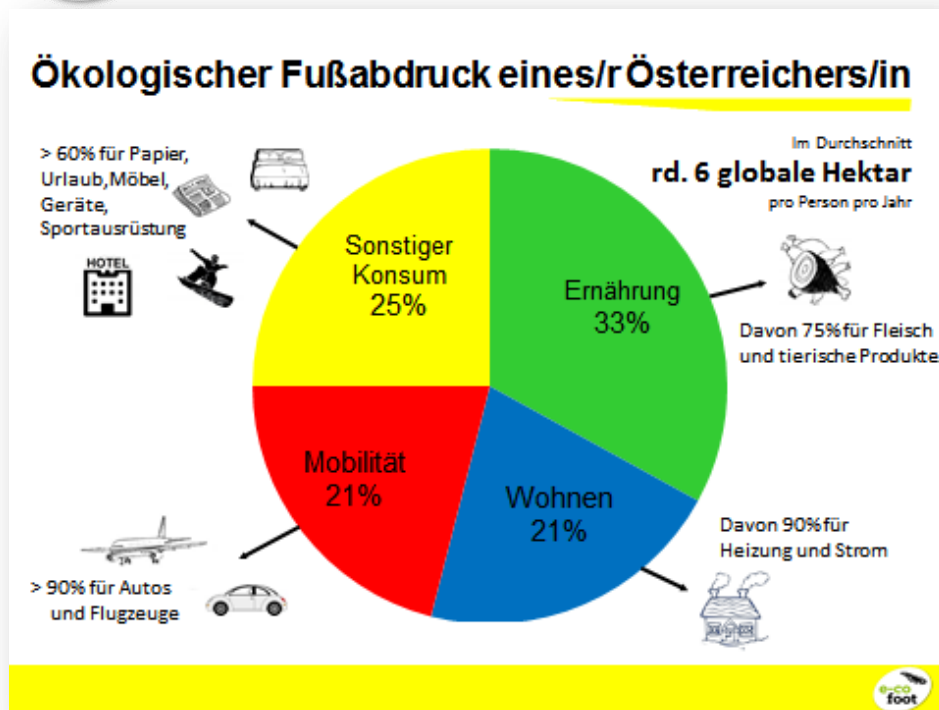
Er/sie bittet die Schüler, den Grund zu analysieren, warum sie sich so fühlen, und erwartet, Antworten zu erhalten, wie z.B.: "Ich bin überrascht / schockiert, weil ich erkannt habe, wie viele Güter wir verwenden und wegwerfen/ wie verbraucherisch unsere Gesellschaft ist", "Ich bin besorgt über die Zukunft unseres Planeten, weil wir Menschen ihn übermäßig nutzen", "Ich fühle mich schuldig, weil ich einer der Verantwortlichen für die aktuelle alarmierende Situation der Erde aufgrund von Übernutzung bin". Wenn die Schüler Schwierigkeiten haben, ihre Emotionen auszudrücken, hilft die Lehrkraft und leitet sie.

"Wie wir wissen und gesehen haben, konsumiert eine große Anzahl von Menschen sehr viel. Woher kommen die Rohstoffe für alle Konsumgüter? Von der Erde, da hast du Recht! Also, indem sie zu viel konsumieren, nutzen die Menschen die Ressourcen der Erde zu sehr.

Welche verschiedenen Verbrauchskategorien kannst du entdecken?"

Erwartete Antworten wären: "Elektronische Geräte / Kleidung / Schuhe / Urlaub / Sport / Papier / Kunststoff / Möbel " Sehr schön. Nun, lass uns gemeinsam jede dieser Kategorien analytisch untersuchen."

3. Überblick über den Ökologischen Fußabdruck des Konsums



Verbrauch: Mit einem Anteil von 25% macht er einen großen Teil des Ökologischen Fußabdrucks in Österreich aus.

Dieser Teil des Fußabdrucks wird hauptsächlich durch den Gebrauch von **Papier, Möbeln, Haushaltsgeräten, Urlaub, Sport- und Freizeitausrüstung sowie Kleidung einschließlich Schuhen** verursacht.

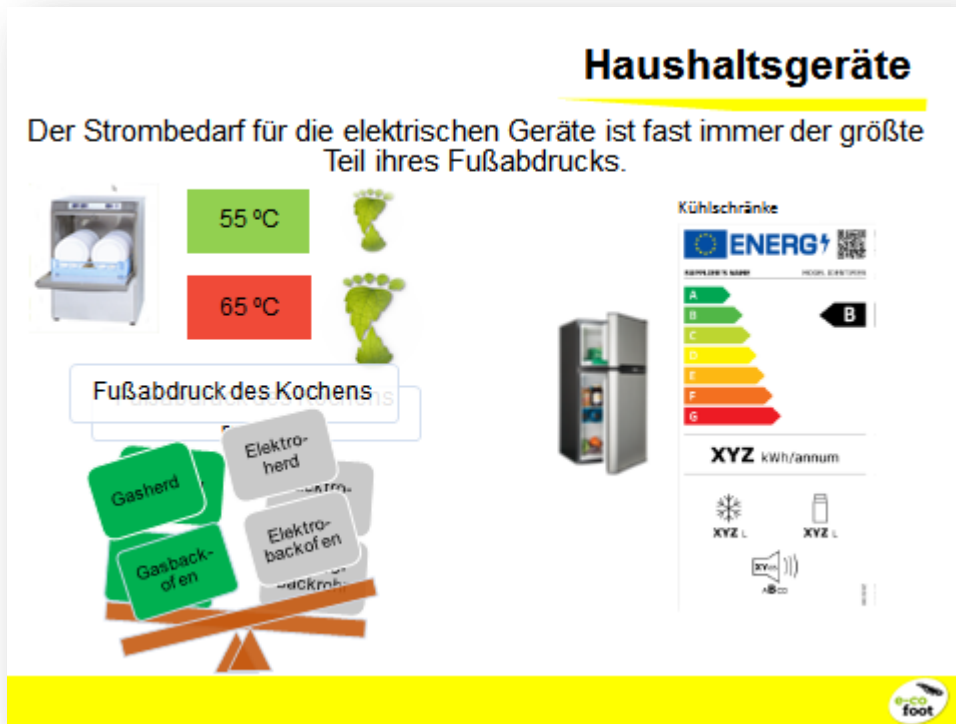
In Österreich ist die Struktur des Ökologischen Fußabdrucks des Konsums wie folgt:

Hauptkategorien	Prozentsatz*
Papier	16%
Möbel, Haushaltsgeräte (ohne Energieverbrauch) ¹	16%
Kleidung einschließlich Schuhe	9%
Urlaub (ohne Transport) ²	21%
Sport und Freizeit	15%
Haustiere	5%
Elektronische Geräte (ohne Energieverbrauch)	5%
Anderes	19%

¹ Der Energieverbrauch von Haushaltsgeräten und elektronischen Geräten ist Teil des Fußabdrucks von Wohnen. Der Footprint des Konsums umfasst den Footprint, der durch die Produktion und Entsorgung der Geräte verursacht wird.

² Der Transport zum und vom Urlaubsziel wird nicht durch den Footprint des Konsums abgedeckt, sondern durch den Footprint der Mobilität. Der Footprint von Ferien beschäftigt sich mit dem Footprint, der durch Unterkunft, touristische Infrastrukturen und Aktivitäten verursacht wird.

4. Der Ökologische Fußabdruck von elektronischen Geräten und Haushaltsgeräten



"Ein Teil des Konsums machen elektrische Haushaltsgeräte aus. Wie viele von euch haben zu Hause einen Kühlschrank, einen Gefrierschrank, eine Geschirrspülmaschine, eine Waschmaschine, einen Wäschetrockner, einen Herd oder eine Mikrowelle? Bitte, hebt die Hand. Wie viele von euch haben vier oder mehr von diesen Geräten?" Der Lehrkraft sammelt die Antworten der Schüler und kommt wahrscheinlich zu dem Schluss, dass die meisten von ihnen in beiden Fragen positiv sind.

"Ok. Das nennt man Haushaltsgroßgeräte. Ich kann sehen, dass ihr alle eine Menge davon in eurem Haus habt. Nun, wie viele von euch haben einen Mixer, einen Toaster, einen Wasserkocher, einen Haartrockner, eine Kaffeemaschine, einen Staubsauger oder ein Bügeleisen zu Hause? Hebe deine Hand noch einmal. Wie viele von euch haben vier oder mehr von diesen Geräten?" Auch bei diesen Fragen ist es am wahrscheinlichsten, viele (wenn nicht sogar alle) Antworten zu haben.

"Das nennt man kleine Haushaltsgeräte. Also, ihr alle habt eine Menge davon in eurem Haus. Dasselbe ist der Fall in Millionen von anderen Häusern, nicht nur in euren. Wir benutzen viele Elektrogeräte, egal wie alt wir sind."

"Bitte denkt an die Menschen, die vor 150 Jahren gelebt haben, haben sie elektrische Haushaltsgeräte benutzt?"

Die möglichen Antworten der Schüler: "Nein, sie hatten keine. Sie hatten überhaupt keinen Strom."

Lehrkraft: "Du hast Recht. Damals war selbst das Wort "Elektrogerät" unbekannt. Kannst du dir das vorstellen? Doch heute, durch die rasante Entwicklung der Technik, sind sie zu einem wesentlichen

Bestandteil unseres Alltags geworden, ohne sie können wir nicht mehr leben. Aber warum sind wir so abhängig von solchen Geräten?

Die möglichen Antworten der Schüler: "Weil sie nützlich sind / sie sparen uns viel von unserer wertvollen Zeit / sie machen unser Leben einfacher."

Lehrkraft: "Das ist wahr. Andererseits hat es nach wissenschaftlichen Studien ein alarmierendes Niveau erreicht, und ist zu einem Übermaß an Haushaltsgeräten gekommen. Jetzt fragen wir uns mal alle: "Brauchen wir wirklich so viele Geräte", "Wie viel Energie brauchen sie", "Was passiert mit ihnen, nachdem sie kaputt gegangen sind", "Was sind die Folgen für unser Budget und die Umwelt"?

An dieser Stelle kann durch diese Fragen ein kurzes Gespräch ausgelöst werden.

Lehrkraft: "Diese Geräte beeinflussen unseren Ökologischen Fußabdruck in zweierlei Hinsicht:

1) Um sie zu produzieren, benötigen wir Materialien und Energie und diese haben einen Ökologischen Fußabdruck. Auch die Entsorgung und das Recycling dieser Geräte schaffen einen Fußabdruck (denke an die Bilder, die wir am Anfang gesehen haben!).

2) Wenn wir sie verwenden, brauchen wir auch Energie, um sie zu betreiben. Je nachdem, wie viele Geräte wir besitzen, wie oft wir sie nutzen und wie sie aufgebaut sind (wie viel Energie sie benötigen, d.h. wie "energieeffizient" sie sind), kann der Fußabdruck sehr stark variieren. Sowohl bei den größeren als auch bei den kleineren Geräten, die wenig energieeffizient sind, ist der Fußabdruck, der durch die Energie verursacht wird, die wir für ihren Betrieb benötigen, meist größer als derjenige, der für ihre Herstellung erforderlich ist." Für ein effizientes Gerät, wie einen modernen Laptop oder ein Mobiltelefon verursachen die Produktion und das Internet-Netzwerk einen höheren Ökologischen Fußabdruck als der Strom, der bei der Nutzung des Gerätes verbraucht wird.

Elektronische Geräte

Jeder Haushalt verfügt über zahlreiche elektronische Geräte.



Normalerweise haben sie einen geringen Fußabdruck und der größte Teil davon ist auf den Verbrauch von elektrischer Energie zurückzuführen.

Tausende von Menschen arbeiten bei der Herstellung der Geräte unter schwierigen (gesundheitsschädlichen) Bedingungen.



"Der Ökologische Fußabdruck des Konsums umfasst auch elektronische Produkte und Anwendungen. Welche kennst du"? Die Schüler nennen Beispiele für elektronische Geräte, die in jedem Haushalt vorhanden sind, z.B.: Handy, Computer, Bildschirm, TV, Radio, Lautsprecher, Mikrofon, Kamera,

Videokamera, elektronischer Wecker, tragbares USB-Speichermodul. Viele elektronische Geräte finden sich auch in Anwendung für Information und Unterhaltung sowie in komplexen Telekommunikationsnetzen.

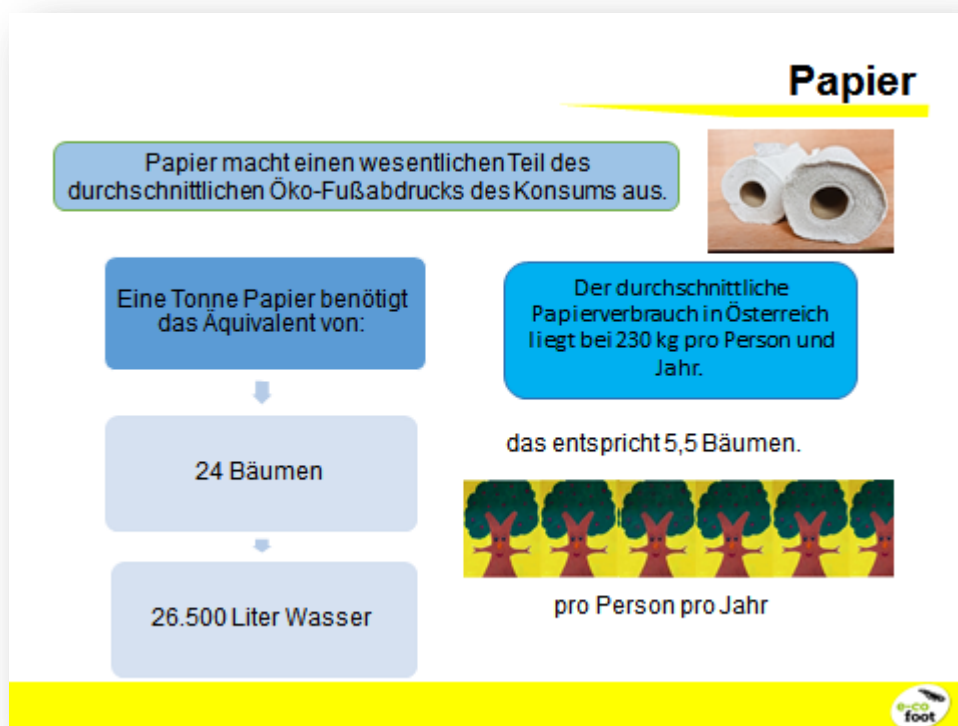
Lehrkraft: "Was schätzt du, wie groß ist der Ökologische Fußabdruck bei der Herstellung von elektronischen Geräten? Ist er sehr groß, mittelgroß oder sehr klein im Vergleich zu anderen Bereichen des Fußabdrucks?" ...die Schüler schätzen.....

"Der Ökologische Fußabdruck von elektronischen Geräten im Vergleich zum Gesamt-Fußabdruck eines durchschnittlichen Österreichers wird in der Regel überschätzt. Die gute Nachricht für euch Schüler ist also, dass eure Smartphones einen kleinen Ökologischen Fußabdruck haben! Moderne Mobiltelefone benötigen nur sehr wenig Material und selbst die seltenen Erden in den Handys sind nicht so selten, wie ihr Name uns glauben macht. Dennoch muss der Abfall, der durch diese Geräte entsteht, berücksichtigt werden. Daher ist es wichtig, die Geräte so lange wie möglich zu benutzen.

Natürlich sind die harten und gefährlichen Arbeitsbedingungen der Menschen, die in Minen oder in den Fabriken, beschäftigt sind, in denen die Geräte hergestellt werden, eines der wichtigsten Themen bei elektronischen Geräten. Dazu gehören niedrige Grundlöhne, eine große Anzahl von Überstunden, um ein ausreichendes Einkommen zum Leben zu haben, eine sehr hohe Arbeitsintensität, unfaire Arbeitszeitberechnungen, das Fehlen jeglicher Sozial- und Unfallversicherung und die Ausbeutung auch von Kindern. Weiters sind die ArbeiterInnen sehr oft gesundheitschädlichen Substanzen ausgesetzt."

5. Der Ökologische Fußabdruck von Papier und Möbeln

Lehrkraft: "Ein weiterer Teil des Konsums ist der des **Papiers**. Kann uns jemand sagen, woraus Papier hergestellt wird? Stimmt: Aus Holz. Wie viele von euch verwenden Papier in ihrem täglichen Leben? Bitte, hebe deine Hand. Einige Schüler heben die Hände. "Wir benutzen viel Papier in unserem Alltag - kannst du dir vorstellen, was wir oft benutzen, was aus Papier ist?" Der Lehrkraft sammelt Antworten. Die Schüler nennen Beispiele für den Papiergebrauch als Bücher, Notizbücher, Verpackungen, Druckpapiere, Rechnungen, Küchenrollenpapiere und Toilettenpapiere.

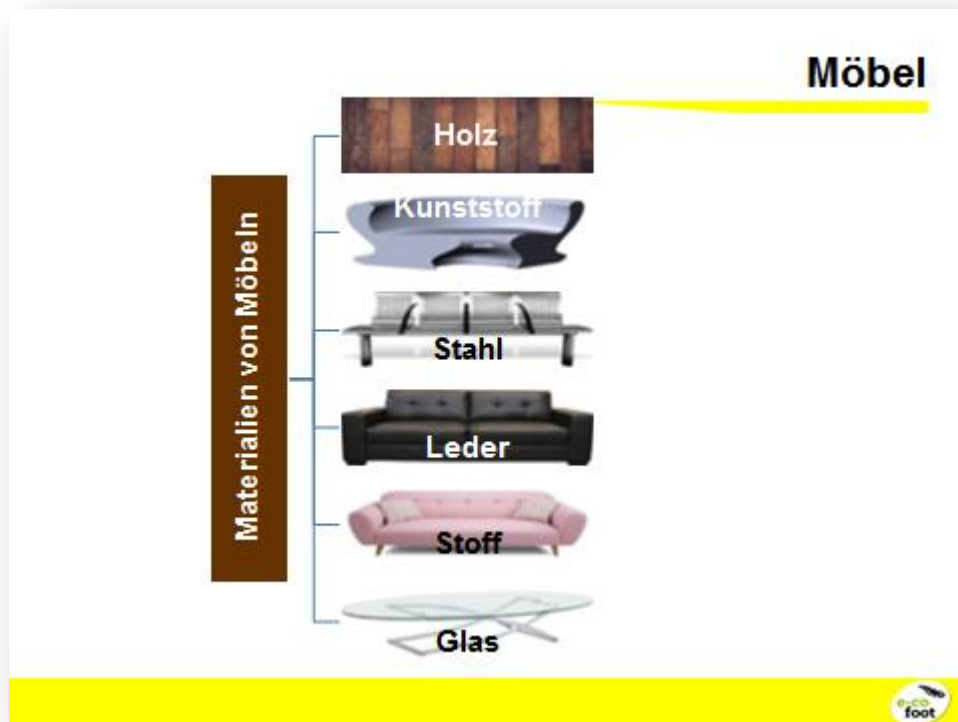


Lehrkraft: "Weißt du, wie viele Bäume wir fällen müssen, um eine Tonne Papier zu produzieren?" Die Lehrkraft sammelt die Antworten der Schüler.

Zum Herstellen einer Tonne Papier benötigt man das Äquivalent von:

- 24 Bäumen (mit 12 m Höhe und 15 - 20 cm Durchmesser) und
- Ca. 26.500 Liter Wasser

Papier macht einen erheblichen Teil des durchschnittlichen Fußabdrucks des Konsums aus. Österreich liegt der durchschnittliche Verbrauch bei 230 kg pro Person und Jahr, das entspricht 5 ½ Bäumen, die jeder von uns in einem Jahr für Papier verbraucht.



"Was gibt es sonst noch aus Holz?" Die Schüler geben ihre Antworten, die meisten davon sind Möbelstücke. "Das stimmt, **Möbel** sind - hauptsächlich - aus Holz, abgesehen von anderen Materialien wie Kunststoff, Stahl, Leder, Stoff und Glas."

Papier & Möbel

- 3.000.000.000.000 Bäume auf der Welt → 15.000.000.000 Bäume werden jedes Jahr gefällt.
- **Entwaldung:** 46% weniger Bäume seit Beginn der menschlichen Zivilisation
- Es braucht viel Zeit, bis ein Baum wächst: Werf einen Blick darauf. [VIDEO](#)

"So sind sowohl die Möbel als auch die verschiedenen Papiersorten, die wir täglich verwenden, (hauptsächlich) aus Holz gefertigt. Wie viele Bäume gibt es auf unserem Planeten - was denkst du?" Die

Lehrkraft sammelt einige Zahlen und schreibt sie auf die Tafel/Flipchart. "Nun, das sind alles gute Vermutungen, aber es gibt 3 Billionen Bäume auf der Erde. Hast du eine Ahnung, wie viele Nullen diese Zahl hat? Sie hat 12!" Der Lehrkraft schreibt "3.000.000.000.000.000.000.000. " auf die Tafel/Flipchart. "Das klingt nach viel. Aber gleichzeitig brauchen wir Menschen so viel Holz für unsere Möbel, Bücher, Verpackungen und so weiter, dass wir jährlich etwa 15 Milliarden Bäume fällen. Dies ist eine Zahl mit 9 Nullen, also 15.000.000.000.000.000. Wenn ein Baum gefällt wird, dauert es sehr lange, bis er wieder wächst. Selbst wenn Holz also "erneuerbar" ist, d.h. nachwachsen kann, dauert es Jahrzehnte, bis ein Baum groß wird. Schaut euch einfach dieses Video an (und achtet auf die Anzahl der Jahre auf der linken oberen Ecke des Bildschirms): <https://www.youtube.com/watch?v=RjnKAWxCK3k>

Lehrkraft: "Kannst du dir vorstellen, um wie viel der Wald seit Beginn der menschlichen Zivilisation reduziert wurde?" Die Zahl der Bäume auf der Welt ist seit Beginn der menschlichen Zivilisation um 46%, fast die Hälfte, gefallen. Ein großes Problem der Wälder ist also die Abholzung (z.B. in Regionen wie dem Regenwald in Südamerika) - nicht nur, weil wir Papier brauchen (in Südamerika für die Fleischproduktion). Tiere und Pflanzen sind auf Wälder angewiesen und sterben allmählich aus, weil ihnen nicht genügend Lebensraum zur Verfügung steht (dies wird als "Verlust der Biodiversität" bezeichnet). Bäume sind auch für unser Klima sehr wichtig: Wie wir bereits gehört haben, können sie Kohlendioxid in ihren Blättern und Stämmen speichern. Durch menschliche Aktivitäten (z.B. Verbrennung fossiler Brennstoffe, z.B. Autofahren, Flugzeugfliegen, Heizen.) entsteht zu viel Kohlendioxid in der Luft. Es bewirkt, dass sich unser Klima auf dramatische Weise verändert.

6. Der Ökologische Fußabdruck von Kleidung einschließlich Schuhen

"Ein weiterer Teil des Konsums ist der Konsum von Kleidung einschließlich Schuhen. Wir alle benutzen Kleidung und Schuhe in unserem Alltag. Benutzen wir zu jeder Jahreszeit die gleiche Kleidung?" Die Lehrkraft sammelt die Antworten der SchülerInnen und diese kommen zu dem Schluss, dass mit dem Wechsel der Jahreszeiten auch die Art der Kleidung wechselt.

"Ok. Wie oft kauft man Kleidung und Schuhe?" Viele Schüler kaufen wahrscheinlich eine Menge Kleidung und Schuhe.

"Wenn du neue Kleidung oder Schuhe kaufst: Welche Gründe gibt es, sie zu kaufen?" Mögliche Antworten: Sie sind zerrissen/kaputt/zu klein; ich mag sie nicht mehr; ich will neue Dinge haben....

Lehrkraft: "Es gibt also viele Gründe. Sehr oft ist die Begründung nicht, dass wir sie wirklich brauchen. Selbst zerrissene Kleidung könnte repariert werden."



60 Milliarden Kilogramm Stoff sind die jährliche globale Textilproduktion und 20 Milliarden Paar sind die jährliche globale Schuhproduktion. Jedes Jahr werden 11 Millionen Tonnen Textilien und 300 Millionen Paar Schuhe zerstört und weggeworfen. Natürlich nimmt diese Produktion und Entsorgung ständig zu. In den letzten Jahren haben die schnell wechselnden Trends und niedrigen Preise den Menschen ermöglicht, mehr zu konsumieren.

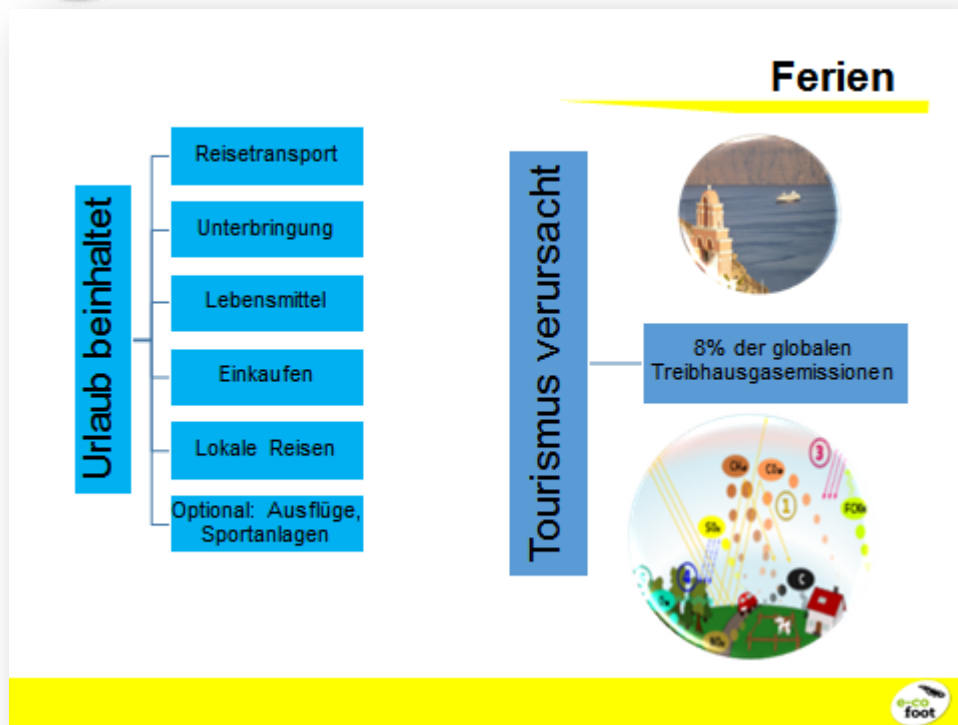
"Was braucht man, um Kleidung und Schuhe herzustellen?" Die Lehrkraft sammelt die Antworten der Schüler.

Lehrkraft: "Der Ökologische Fußabdruck der Kleidung ist ein Sammelsurium für Land, Wasser, Chemikalien, Ressourcen und Emissionen, die in unserer Kleidung enthalten sind. Dazu gehört das Wachsen der Fasern (Baumwolle), die Herstellung des Kleidungsstücks, das Waschen und die anschließende Entsorgung.

Die Textilindustrie hat einen großen Ökologischen Fußabdruck, weil sie viel Wasser benötigt, große Mengen an Kohlendioxidäquivalenten emittiert, Pestizide auf Baumwolle gesprüht werden und die Chemikalien, die zum Färben, Verblassen und Steinwaschen von Kleidungsstücken verwendet werden, die Luft, Wasserwege und die Lunge der Arbeiter verunreinigen. Die Baumwollindustrie verwendet 25% der weltweiten Pestizide und Herbizide."

7.

Der Ökologische Fußabdruck von Urlaub



"Könnt ihr mir einen der schönsten Momente erzählen, den ihr während des Jahres erlebt habt?" Die Lehrkraft sammelt die Antworten der Schüler und kommt wahrscheinlich zu dem Schluss, dass viele dieser schönen Momente während eines Urlaubes passiert sind. Lehrkraft: "Ein weiterer Teil des Konsums ist der Urlaub. Kann uns jemand sagen, was ein Urlaubspaket beinhaltet? Mögliche Antworten der Schüler: Transport, Unterkunft, Verpflegung.

Der Urlaub beinhaltet im Allgemeinen:

- Reiseverkehrsmittel
- Unterbringung
- Essen & Einkaufen
- Lokale Reisen
- Ausflüge
- Sporteinrichtungen

"Welche der oben genannten Punkte haben eurer Meinung nach den größten Einfluss auf den Ökologischen Fußabdruck?" Die möglichen Antworten der Schüler: "Transport, Unterkunft" Lehrkraft: "Es ist wahr, dass der größte Fußabdruck durch die Transportmittel verursacht wird, mit denen wir Urlaub machen, besonders wenn wir fliegen. Mobilität ist Teil des Fußabdrucks der Mobilität (abgedeckt durch das Modul 5) und nicht Teil des Fußabdrucks des Konsums. Aber wenn wir Urlaub machen, erzeugen wir auch einen Ökologischen Fußabdruck, indem wir verschiedene Arten von Unterkünften verwenden (ein luxuriöses Wellnesshotel hat einen ganz anderen Fußabdruck als ein Zelt oder ein kleines Hotelzimmer!), indem wir Wasser verbrauchen (insbesondere Trinkwasser in trockenen Gebieten) und indem wir Abfall und Abwasser erzeugen. Ein wesentlicher Einfluss auf den Ökologischen

Fußabdruck während unserer Ferien hat auch die Art unserer zusätzlichen Ernährung (sehr oft viel Fleisch, Milchprodukte oder Eier) und die Art der Aktivitäten (Kultur und Sport), die wir wählen."

8.

Der Ökologische Fußabdruck von Sport und Freizeitaktivitäten



Lehrkraft: "Ein weiterer Teil des Konsums ist der von Sport und Freizeitaktivitäten. Wie viele von euch sind sportlich aktiv oder haben ein Hobby?" Die Lehrkraft sammelt die Antworten der Schüler und kommt wahrscheinlich zu dem Schluss, dass die meisten von ihnen positiv sind.

Lehrkraft: "Was brauchen wir, um den Sport, den wir lieben, genießen zu können?"

Die möglichen Antworten der Schüler: "Stadien, Arenen, Sportbekleidung, Schuhe, Ausrüstung...."

Lehrkraft: "Genauer gesagt, was braucht jemand zum Beispiel zum Skifahren?" Die möglichen Antworten der Schüler: "Schischuhe, Hose, Jacke, Handschuhe, Skier, Bindungen, Stöcke, Helm...."

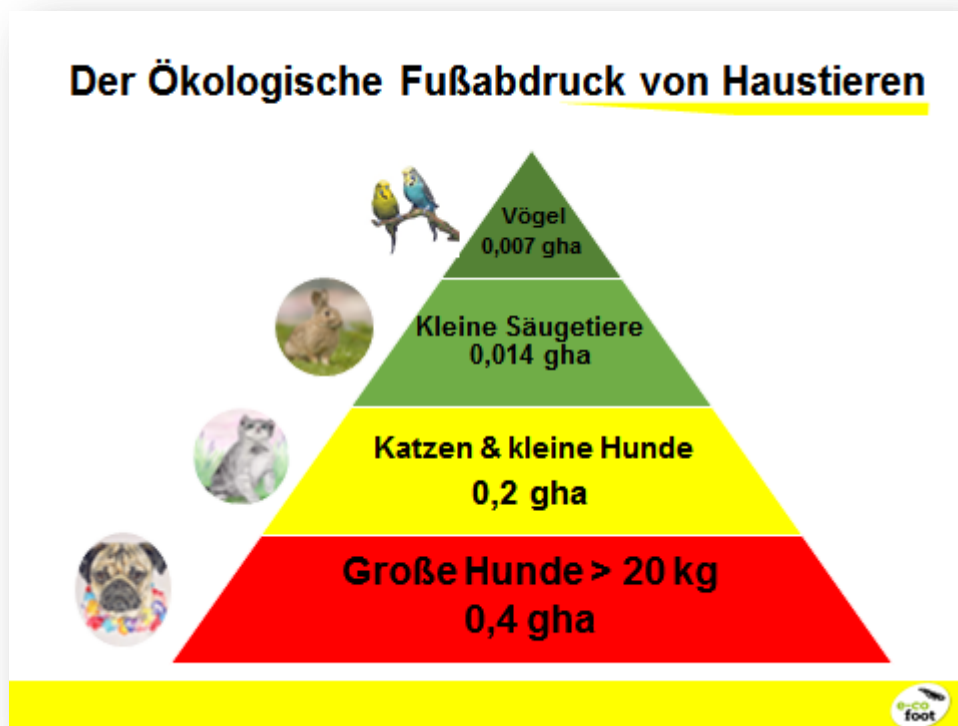
Lehrkraft: "Sehr gut! Schaut euch die Folie an. Ist dir jetzt klar, wie viele Gegenstände wir nur für eine Sportart brauchen?! Stell dir das für alle Sportarten vor! Bei der Ausrüstung gibt es drei Hauptkategorien. Im Allgemeinen umfasst die Sportartikelindustrie Sportbekleidung, Schuhe und Ausrüstung. Es ist eine riesige, globale Industrie, die im Laufe der Jahre stark gewachsen ist. Es gibt alle möglichen neuen und verbesserten Produkte, und sie sind oft sehr billig und haben eine kurze Lebensdauer, z.B. werden sie weggeworfen, wenn sie nicht mehr "in" sind oder wenn sie nicht mehr schön sind.

Neben dem aktiven Sporttreiben gibt es auch einen indirekten Sport, der darin besteht, Sportereignisse zu verfolgen. Milliarden von Menschen sitzen vor dem Fernseher oder gehen zu Veranstaltungen, in Lokale und anderen Veranstaltungsorte, um Sportler zu beobachten, von Kindern bis hin zu hochbegabten Profis, die die Sportarten spielen, die sie lieben. Sportereignisse sind die größten, globalen Medienereignisse. Stadien, Arenen und Gleise werden instand gehalten, renoviert, abgerissen

und von Grund auf neu gebaut, um verschiedene Sportarten durchzuführen. Diese belegen große Flächen, besonders wenn man den Parkplatz dazurechnet, um die Autos der Zuschauer zu parken. Die Infrastruktur, die sich aus dem indirekten Engagement im Sport ergibt, ist Teil des Grauen Fußabdrucks. Teil deines persönlichen Konsum Fußabdrucks sind die Aktivitäten, die dadurch verursacht werden, dass du an der Veranstaltung teilnimmst."

9. Der Ökologische Fußabdruck von Haustieren

"Ein großer Prozentsatz der Menschen auf der ganzen Welt entscheidet sich dafür, ein oder mehrere Haustiere zu Hause zu haben. Wie viele von euch haben ein oder mehrere Haustiere zu Hause? Bitte hebt die Hand." Die Lehrkraft sammelt die Antworten der Schüler und kommt zu dem Schluss, dass einige Schüler Haustiere zu Hause haben. "Haustiere sind sehr häufig: Zum Beispiel haben europäische Haushalte 80 Millionen Haustiere und die Gesamtzahl der Hunde beträgt etwa 68 Millionen."



"Wie die Menschen brauchen auch unsere Haustiere Nahrung, Unterkunft und Spielzeug. Welche Art von Nahrung essen Haustiere normalerweise?" Mögliche Antworten: Fleisch, Mais, Salat,...Lehrkraft: "Was essen Katzen und Hunde?" Die Schüler antworten: "Fleisch". "Ja, Katzen essen hauptsächlich Fleisch, und Hunde sind Allesfresser und essen Fleisch und andere Lebensmittel. Fleisch hat einen sehr großen Ökologischen Fußabdruck, denn die Tiere, die wir Menschen essen oder unsere Haustiere essen, müssen mit Lebensmitteln gefüttert werden, die irgendwo wachsen müssen. Deshalb ist der Fußabdruck von Fleisch so hoch. Eine Studie ergab, dass Hunde und Katzen für 25 bis 30 % der Umweltauswirkungen des Fleischkonsums in den Vereinigten Staaten verantwortlich sind."

"Auf der Folie seht ihr die Unterschiede des Ökologischen Fußabdrucks verschiedener Arten von Haustieren. Wie ihr sehen könnt, beträgt der jährliche Ökologische Fußabdruck eines großen Hundes,

der schwerer als 20 kg ist 0,4 global Hektar (gha). Ein mittelgroßer Hund < 20 kg hat den gleichen Fußabdruck wie eine Katze. Das sind etwa 0,2 gha. Vögel haben einen sehr kleinen Ökologischen Fußabdruck von rund 0,007 globalen Hektar.

Schließlich beträgt der Ökologische Fußabdruck eines kleinen Säugetiers wie Meerschweinchen, Kaninchen etc. 0,014 globale Hektar."

10. Was DU tun kannst: die 5 R

Was kannst du tun → 5 R

1. **Refuse:** Verweigere Dinge, die man nicht wirklich braucht und die Müll produzieren: die Verwendung von Einwegsackerln/-tüten, Werbeprospekten aus Papier, gedruckte Rechnungen und Broschüren, billige Möbel, Kleidung und Schuhe mit ungewöhnlichen Farben (die Mode ändert sich schnell).
2. **Reduziere:** die Anzahl der Dinge, die du nicht verweigern kannst. Papierverbrauch, Kleidung, Schuhe, Möbel, mobile, elektronische Geräte
3. **Reuse:** Verwende Dinge wieder für den gleichen oder für einen anderen Zweck, repariere Dinge wie z.B. Kleidung, Schuhe, Möbel, Sportgeräte, kaufe oder nutze second hand
4. **Recycle:** was du nicht ablehnen, reduzieren oder wiederverwenden kannst. Glas, Kunststoff, Aluminium, Papier. Kaufe Recyclingpapier.
5. **Verrotten :** Kompostiere organische Abfälle wie pflanzliche Küchenabfälle, Hackschnitzel, Sägemehl, Haustierrmist mit Holzspänen von Kleintieren



Wir können den Ökologischen Fußabdruck des Verbrauchs reduzieren, indem wir die 5R-Regel anwenden. Die 5R-Regel sind die fünf Aktionen, die wir durchführen müssen, und der Name jeder Aktion beginnt mit dem Buchstaben R aus dem englischen. Diese Aktionen sind:

Refuse: Was brauchst du wirklich? Verweigere Einwegsackerln/-tüten, Werbeprospekte aus Papier, gedruckte Rechnungen und Broschüren, billige Möbel, Kleidung und Schuhe mit ungewöhnlichen Farben (die Mode ändert sich schnell).

Reduziere: Wie viel davon brauchst du? Papierverbrauch, Kleidung, Schuhe, Möbel, mobile, elektronische Geräte

Reuse: Welche Dinge kannst du wiederverwenden? Kleidung, Schuhe, Möbel, Sportgeräte, etc.

Recycle, was du nicht ablehnen, reduzieren oder wiederverwenden kannst. Glas, Kunststoff, Aluminium, Papier. Kaufe Recyclingpapier.

Kompostiere den Rest. Gemüse, Hackschnitzel, Sägemehl aus Fichtenholz, Haustierrmist (mit Holzpellets)

Lehrkraft: "Also bilden wir jetzt Gruppen von 6 bis 10 Personen. Ihr habt alle 10 Minuten Zeit, um darüber nachzudenken, was getan werden könnte, um den Fußabdruck in all diesen Bereichen, die wir besprochen haben, zu verringern. Wenn du ein wenig darüber nachdenkst, ist es nicht so schwierig,

Ideen zu entwickeln, die den Fußabdruck reduzieren, ohne dass wir etwas wirklich Wichtiges "opfern" müssen. Wir können immer noch Urlaub machen, Möbel, elektrische Geräte und Kleidung, Papier benutzen, Sport treiben und Hobbys haben UND einen kleinen Fußabdruck haben - wenn wir bereit sind, ein paar Anpassungen vorzunehmen und generell WENIGER von diesen Dingen zu verwenden.

Welche Ideen hast du also, um Dinge in **den Bereichen abzulehnen, zu reduzieren, wiederzuverwenden, zu recyceln oder zu verrotten/kompostieren?**

- Haushaltsgeräte
- Möbel
- Papier
- Kleidung/Schuhe
- Urlaub
- Sport and Hobbies
- Haustiere

Z.B.: Was können wir tun, um weniger Haushaltsgeräte, Möbel, Kleidung zu verwenden? Sammle so viele Ideen wie möglich. Eine Person in der Gruppe schreibt die Ideen auf und präsentiert sie anschließend im Unterricht. Dann werden wir sehen, wie viele Ideen jede Gruppe hat. Die Gruppe mit den meisten Ideen, die den größten Einfluss auf den Ökologischen Fußabdruck haben, gewinnt. "

Nach 10 Minuten sammelt die Lehrkraft die Antworten für die verschiedenen Bereiche aus jeder Gruppe und schreibt sie auf eine Tafel/Flipchart, sortiert nach Bereichen. Zusätzlich notiert die Lehrkraft, wie viele plausible Antworten jede Gruppe hat und gratuliert der Gruppe, die die meisten Ideen gefunden hat. Um spezifischere Tipps für die verschiedenen Bereiche zu erhalten, kann die Lehrkraft auch einen Blick auf die zusätzliche Einheit werfen (Aufbaumodul), in denen viele mögliche Maßnahmen für jeden Bereich gesammelt werden.



"Du hast tolle Ideen gefunden, danke! Die **wichtigsten Maßnahmen** zur Reduzierung des Fußabdrucks des Konsums sind:

Papier zu sparen! Eine Sache, die wir alle tun können.

- Befolge die goldene Regel: Denke nach, bevor du druckst! Wenn du das nächste Mal drucken möchtest, frag dich selbst nach der goldenen Regel, Papier zu sparen: Muss ich das wirklich drucken? Vermeide das Ausdrucken von einzeiligen E-Mails oder unnötigen Kopien von Dokumenten.
- Verwende beide Seiten eines Blattes Papier. Dieser Tipp ist eine wirklich einfache Möglichkeit, deinen Papierverbrauch um 50% zu senken.
- Anstelle von Papier können wir digitale Technologien wie E-Mail, Internet und Dokumentenscanner einsetzen. Z.B...: Lies Zeitungen und Bücher in ihren digitalen Versionen. Recycle das Papier, das du hast, und kaufe recycelte Papierprodukte. Klebe einen Aufkleber auf deinen Briefkasten mit der Aufschrift "Bitte keine Werbung". Sammle das verwendete Papier und verwende es nach Möglichkeit wieder (drucke es erneut auf der anderen Seite, wenn du nur auf einer Seite gedruckt hast oder verwende es als Notizpapier).

So kannst du deinen Fußabdruck reduzieren...

...elektronische Geräte, Haushaltsgeräte, Möbel, Kleidung und Schuhe, Sportgeräte:



So lange wie möglich verwenden

Reparieren

Hohe Qualität kaufen (langlebige Dinge)

Gebraucht kaufen

Spare Geld UND bewahre die Umwelt!

Verwende Dinge - Elektrogeräte, Haushaltsgeräte, Möbel, Kleidung und Schuhe, Sportgeräte, so **LANGE WIE MÖGLICH** und wenn sie kaputt sind, schaue, ob es möglich ist, sie zu **REPARIEREN**. Um sie lange Zeit nutzen zu können, sollten sie von **HÖCHSTER QUALITÄT** sein - wenn sie billig produziert werden, halten sie nicht lange. Stelle sicher, dass die Dinge, die du kaufst, dir wirklich gefallen und gebraucht werden. Kaufe **gebrauchte** Gegenstände. **Sprich mit deinen Eltern darüber**: Auf diese Weise kannst du langfristig Geld sparen UND die Umwelt schonen!

Wie man den Fußabdruck reduziert von...

...Haustieren:



Wähle ein Haustier mit kleinem Fußabdruck
(keine Fleischfresser!)

Nur überschüssiges Fleisch füttern

Überlege, ein Haustier zu teilen.

... Sportausrüstung:

Leihe dir Ausrüstung,
anstatt sie zu kaufen.

Haustiere: Denke darüber nach, Haustiere zu **teilen** und Haustiere zu kaufen, wähle diejenigen, die nur einen kleinen Fußabdruck haben (die kein Fleisch brauchen) oder füttere sie nur mit **überschüssigem Fleisch**, das nicht von Menschen verzehrt wird.

Sportgeräte: **Leihe** dir Geräte aus, anstatt sie zu kaufen - oft ist es auch billiger!

11. Was können WIR tun?

Es gibt fünf Fußabdruckregeln, um den Fußabdruck auch in den anderen Bereichen Ernährung, Wohnen und Mobilität erfolgreich zu verkleinern:

Der Lehrkraft listet die 5 "Footprint-Regeln" mit Hilfe der PowerPoint-Folie auf:

Die 5 wirksamsten Dinge, die Du tun kannst!

Die 5 Footprint Regeln

1. Fahr mit der Bahn, mit Öffis und Fahrrad,...

Mit dem Auto weniger, langsamer, nie alleine; mit Sonnenstrom im Tank! Flugzeuge: am besten nie!



2. Fleisch, Milchprodukte und Eier deutlich reduzieren,

jahreszeitengerechte und lokale Produkte bevorzugen, so viel wie möglich aus Bio-Landbau



3. Wohne gut isoliert, kleiner, mit Ökostrom! öffentlich erreichbar



4. Werde aktiv gemeinsam mit anderen

für eine nachhaltige Welt und zur Verwirklichung der SDGs*



5. Freude an einem guten Leben mit kleinem Footprint

mehr Freunde, mehr Zeit, mehr Spaß,... weniger Konsum



* SDGs: Sustainable Development Goals = die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung der UNO



Wenn du dir die 5 F zu Herzen nimmst und sie umsetzt, dann werden du und deine Kinder und alle Menschen auf der Erde eine strahlende Zukunft haben! In diesem Sinne - denk daran, was du heute gelernt hast, wenn du in Zukunft konsumierst!

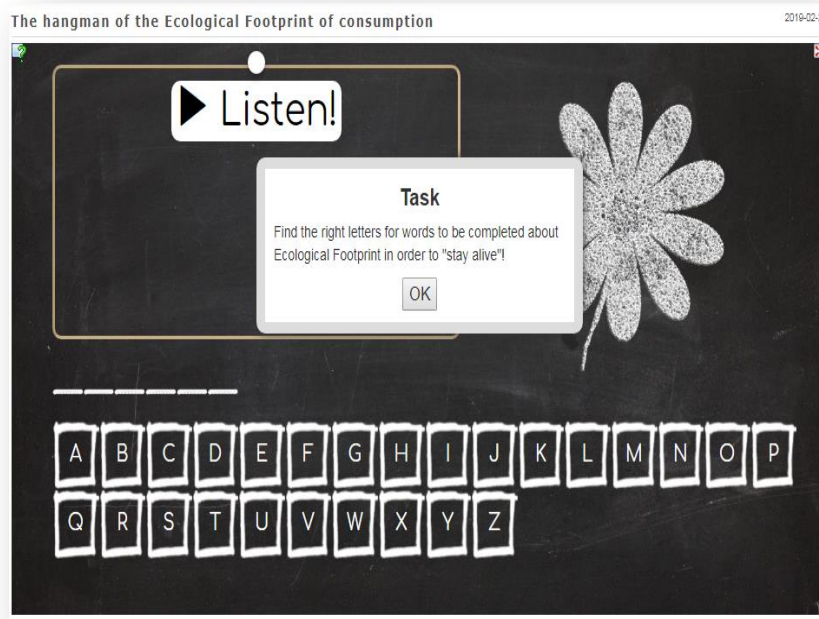
12. Übungen

Der Hangman des Ökologischen Fußabdrucks des Konsums

E-game: <https://learningapps.org/display?v=p7rjxt1qj19>

Dauer: 10 - 12 Minuten

Finde die richtigen Buchstaben für Wörter, die über den Ökologischen Fußabdruck ausgefüllt werden müssen, um "am Leben zu bleiben"!

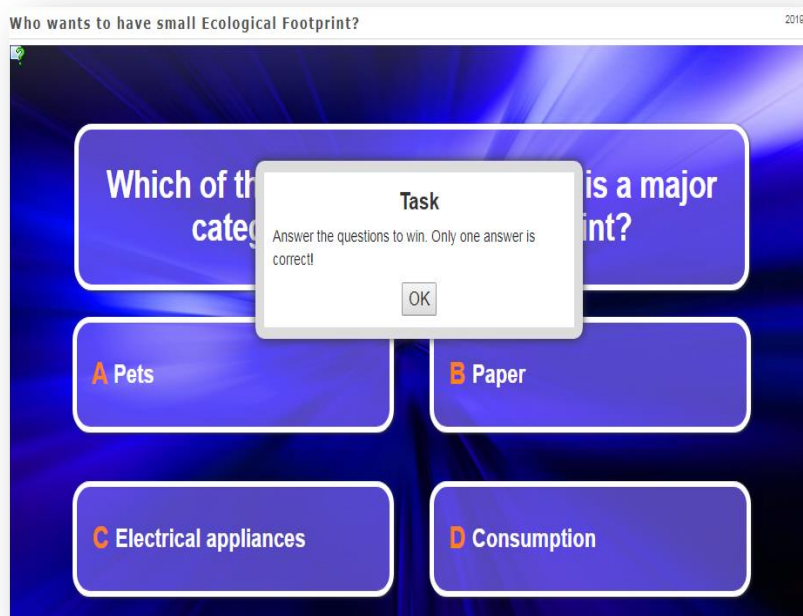


Wer will einen kleinen Ökologischen Fußabdruck haben?

E-game: <https://learningapps.org/display?v=p586z5sek19>

Dauer: 10 - 15 Minuten

Die Schüler müssen sechs Fragen zum Thema Ökologischer Fußabdruck beantworten. Jede Frage hat vier mögliche Antworten (A, B, C & D). Nur eine Antwort ist richtig.



13. Hausübung

Finde die verborgenen Wörter

Optional: E-game <https://learningapps.org/display?v=ptftc6jun19>

Dauer: 10 - 15 Minuten

Finde die elf versteckten Wörter, die in der rechten Spalte erscheinen.

Ecological Footprint of consumption

k	m	s	h	r	s	t	l	h	f	z	d	m	s	e	o	x
g	h	c	r	h	f	u	r	n	i	t	u	r	e	m	l	x
y	b	w	z	c	m	h	s	k	e	r	o	t	z	j	c	
t	n	k	e	c	o	l	o	g	i	c	a	l	o	k	h	o
j	f	d	c	e	l	q	s	d	r	n	b	q	x	d	j	n
l	v	j	z	i	w	b	f	k	h	o	l	i	d	a	y	s
i	b	l	o	a	f	i	t	p	a	p	e	r	q	o	n	u
g	y	s	y	e	i	n	w	e	u	q	j	e	u	x	l	m
f	o	o	t	p	r	i	n	t	j	c	u	c	o	e	d	p
n	d	v	s	p	o	r	t	s	l	x	q	y	j	t	v	t
e	m	o	e	l	i	z	l	s	s	w	q	c	g	z	h	i
k	a	m	b	n	m	k	j	l	y	y	v	l	w	j	i	o
s	s	e	m	x	h	c	v	x	x	g	s	e	u	c	r	n

1. durable
2. paper
3. pets
4. rot
5. holidays
6. ecological
7. recycle
8. furniture
9. footprint
10. consumption
11. sports

14. Mehr Informationen über den Ökologischen Fußabdruck

Wenn du deinen eigenen Ökologischen Fußabdruck berechnen möchtest, kannst du die Website <https://calculator.e-co-foot.eu/> besuchen. Dort kannst du durch die Eingabe deiner eigenen Daten deinen Fußabdruck berechnen und sehen, was du in deinem Leben ändern musst, um ihn zu reduzieren.

Weitere Materialien und Informationen zu allen Kategorien des ökologischen Fußabdrucks findest du auf der Website unter <https://www.e-co-foot.eu/>

15. Quellen

Quellen zu Haushaltsgeräten:

Websites:

<http://blogs.sch.gr/vasiliopoulos/files/2016/09/%CE%97%CE%9B%CE%95%CE%9A%CE%A4%CE%A1%CE%99%CE%9A%CE%95%CE%A3-%CE%A3%CE%A5%CE%A3%CE%9A%CE%95%CE%A5%CE%95%CE%A3-%CE%9A%CE%91%CE%99-%CE%9A%CE%91%CE%98%CE%97%CE%9C%CE%95%CE%A1%CE%99%CE%9D%CE%97-%CE%96%CE%A9%CE%97.pdf>

-<https://www.theguardian.com/environment/series/the-carbon-Footprint-of-everything>
 -<https://www.statista.com/statistics/461288/major-domestic-appliances-sales-worldwide/>
 -<https://www.carbonFootprint.com/energyconsumption.html>
 -<http://www.ecogator.gr/energeiaka-apodotika-proionta/symboyles-exoikonomisis-energeias-se-mikres-syskeyes/>
 -http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_consumption_in_households#Energy_products_used_in_the_residential_sector
 -<https://www.theguardian.com/environment/green-living-blog/2010/aug/19/carbon-Footprints-dishwasher-washing-up>

Bücher:

Marshall, N. (2008) Σώστε τον πλανήτη, 52 λαμπρές ιδέες για να σώσουμε τον κόσμο μας. Αθήνα: Εκδόσεις «Το ποντίκι» (Save the planet, 52 brilliant ideas to save our world. Athens: Mouse Publishing.)

Quellen zum ökologischen Fußabdruck von Kleidung und Schuhen

<https://makewealthhistory.org/2012/07/12/10-facts-about-your-clothing-Footprint/>
<http://www.wri.org/blog/2017/07/apparel-industrys-environmental-impact-6-graphics>
<https://usagainblog.com/2013/05/17/the-shoe-waste-epidemic/>
<http://cec-footwearindustry.eu/news/40/63/CO2Shoe-project-How-much-carbon-Footprint-do-your-shoes-produce-Find-out-and-contribute-to-fighting-climate-change/d,news>
<https://www.ethical.org.au/3.4.2/get-informed/issues/fashion-Footprint>
<http://news.mit.edu/2013/footwear-carbon-Footprint-0522>
<https://www.theguardian.com/environment/2013/may/23/running-shoes-carbon-Footprint>

Quellen zum Ökologischen Fußabdruck von Papier

<https://www.greenamerica.org/sites/default/files/inline-files/Paper%20Facts%202017.pdf>
http://www.wwf.panda.org/get_involved/live_green/fsc/save_paper/office_paper/

Quellen zu Sport und Hobbys

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1459948/>
https://ec.europa.eu/sport/sites/sport/files/docs/docs/eusf-greening-4_en.pdf
<https://www.thesolutionsjournal.com/article/the-environmental-awakening-in-sport/>
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/jst.117>
<http://wreporter.com/sports/sport-how-to-reduce-carbon-Footprint/>
<https://www.sportskeeda.com/sports/detailed-look-impact-sports-environment>
<https://www.foodandsupplysource.com/9-fun-facts-about-sporting-equipment/>

http://developpement-durable.sports.gouv.fr/IMG/pdf/04-eu-sports-jochem-verberne-8mar17-d_l-vqs1ewx_1_.pdf

Quellen zu Haustieren

http://oikologikoblog.blogspot.com/2017/03/blog-post_25.html
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:eMDJjf-aMx4J:https://www.news.gr/kosmos/paraxena/article/34515/skylos-ex-adiairetoy.html+&cd=27&hl=el&ct=clnk&gl=gr>
<https://www.theverge.com/2017/8/4/16094674/cats-dogs-meat-diet-greenhouse-gases-climate-change>
<https://www.news247.gr/koinonia/i-machi-ton-katoikidion-posoi-echoyn-skylo-kai-posoi-gata-stin-ellada.6572170.html>
<http://www.fediaf.org/who-we-are/facts-and-figures.html>

Quellen zum Thema Urlaub

<https://www.explore.co.uk/about-us/responsible-travel/how-to-reduce-carbon-Footprint>
http://81.47.175.201/stodomingo/attachments/article/12/tourists_climate_Footprint.pdf
<http://www.urbanmeisters.com/green-living-reduce-holiday-carbon-Footprint-travel-green/>
<http://assets.wwf.org.uk/downloads/holidayFootprintingfull.pdf>
https://www.carbonFootprint.com/holiday_Footprint.html
<https://www.bbc.com/news/science-environment-44005013>

Quellen zu elektronischen Geräten

Emissions of email: Mike Berners-Lee's 2010 book, "How Bad are Bananas: The Carbon Footprint of Everything."
 Emissions of a phone: <https://www.theguardian.com/environment/green-living-blog/2010/jun/09/carbon-Footprint-mobile-phone>

Quellen zu Möbeln

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26331545>
http://www.theworldcounts.com/counters/how_consumerism_affects_the_environment/furniture_industry_statistics
https://books.google.gr/books?id=gHckV0fKJ9UC&pg=PA157&lpg=PA157&dq=ecological+Footprint+furniture&source=bl&ots=HLQTx_u1c6&sig=w8rIVSZCZe0u2mbgjodkh8ymT_l&hl=el&sa=X&ved=0ahUKewjx18Ozy6rbAhVDsaQKHRK2DxM4ChDoAQgtMAE#v=onepage&q=ecological%20Footprint%20furniture&f=false
<https://ic.fsc.org/en>
<http://www.greenkey.global/>