



Pädagogisches Arbeitsblatt Nr. 6 :
Erarbeitung eines Verbraucherprofils



LERNZIELE :

Diese Aktivität soll den Schülern eine kritische Sicht- und Denkweise vermitteln, damit sie die tägliche Realität differenzierter wahrnehmen. Sie werden sich ihres eigenen Konsumverhaltens und dessen Konsequenzen besser bewusst. Im Rahmen dieser Aktivität erkennen die Schüler, wie ihr Handeln sich auf das Ökosystem auswirkt und was sie tun können, um ihren CO₂-Ausstoß zu senken.

Bei dieser Aktivität üben die Schüler die folgenden Prozesse :

- Den Begriff der „Kohlenstoffbilanz“ erklären;
- Die eigene Kohlenstoffbilanz berechnen;
- Eine private / kollektive Konsumhandlung analysieren;
- Menschliche Bedürfnisse auf der Grundlage der Maslowschen Pyramide in eine hierarchische Struktur bringen;
- Wirtschaftsgüter kategorisieren;
- Auf der Grundlage bestimmender Faktoren ein Konsummodell erarbeiten und begründen;
- Eine Reihe von Handlungen auflisten und begründen, die uns ermöglichen, unseren ökologischen Fußabdruck zu verringern;
- Ein Konzept mit unterschiedlichen Mitteln darstellen: Schema, Tabelle, Grafik, Text...
- Analysieren, welche Wirkung die Darstellung von Daten oder Ergebnissen haben kann;
- Eine grafische Darstellung auswerten;
- Eine Zahlentabelle mit grafischen Mitteln veranschaulichen;
- Auf der Grundlage einer Grafik Fragen zu einer bestimmten Situation beantworten;
- Eine Reihe statistischer Daten grafisch darstellen;
- Die grafische Darstellung statistischer Daten interpretieren und nützliche Informationen daraus ableiten;
- Mit EDV-Tools sinnvoll umgehen.

WICHTIGSTE LERNZIELE :

- UAA : Konsum.
Lernziele: Anhand bestimmender Faktoren (psychologischer, wirtschaftlicher, ethischer, politischer, kultureller und ökologischer Art) ein Konsummodell ausarbeiten.
- MQ32 UAA 1 : Grafische Darstellung einer Funktion
Lernziel: Suche nach Informationen über eine Funktion auf der Grundlage ihrer grafischen Darstellung.
- MQ32 UAA 2 : Wachstumsmodell
Lernziel: Bearbeitung eines Problems über verschiedene Herangehensweisen, unter Verwendung einer Zahlentabelle, einer Grafik oder einer Formel. Ein Wachstumsmodell in einer konkreten Situation identifizieren und auswerten.
- MQ32 UAA 3 : Statistik
Lernziele: Eine Tabelle, eine grafische Darstellung, ein Diagramm in Bezug auf eine Reihe statistischer Daten richtig lesen und selbst erstellen.
Die Kennwerte eines Satzes statistischer Daten berechnen und interpretieren.
Die Tragweite grafischer oder digitaler Informationen korrekt interpretieren und kritisch betrachten.

INSGESAM

9 Unterrichtsstunden:
6 Stunden im Fach
Wirtschaftswissenschaft
und 3 Stunden im Fach
Mathematik



SITUATIONSBESCHREIBUNG :

Die Consultingfirma TechnoGreen hat sich auf die Gestaltung von Strategien im Bereich der Umwelt und der nachhaltigen Entwicklung spezialisiert. Sie berät Firmen und Gebietskörperschaften bei der Bewältigung von Herausforderungen auf diesem Gebiet.

Im Rahmen eines derartigen Firmenauftrags sollen die Schüler in die Rolle von Consultants (Statistik-Analyst/-in, Untersuchungsbeauftragte/-r in Umweltfragen...) schlüpfen. Um den Bürgern von Morgen ökologisch verantwortungsvolle Lösungen anzubieten, werden die Schüler aufgefordert, eine ökologische und ökonomische Bilanz der aktuellen Situation zu erarbeiten.

BENÖTIGTES MATERIAL :

Computer und Internetverbindung.



ABLAUF DER AKTIVITÄT :

2 separate
Unterrichtsstunden

PHASE 1:

- Mithilfe eines Softwareprogramms zur Berechnung einer Kohlenstoffbilanz **sollen die Schüler die Bilanz** ihres jährlichen und/oder täglichen Handelns ziehen. Durch die Bearbeitung in zwei nicht aufeinanderfolgenden Unterrichtsstunden erhalten die Schüler die Möglichkeit, sich bei ihren Eltern zu erkundigen.

- **Mitteilung** der Gesamtemissionen an CO₂ / des persönlichen Konsums durch die Schüler.

Diese Etappe ermöglicht den Schülern, sich ihrer eigenen Wirkung auf das Ökosystem bewusst zu werden und sich im Verhältnis zum Klassendurchschnitt, im Verhältnis zum belgischen Durchschnitt und im Verhältnis zur optimalen CO₂-Bilanz zu positionieren.

Die gesammelten Daten können, zusammen mit dem belgischen Durchschnitt und dem Optimalwert, grafisch dargestellt werden. Die Grafik kann entweder im Fach Wirtschaftswissenschaften oder im Fach Mathematik erstellt, und so, wie in Phase 6 (Lernsituation für den Mathematikunterricht) vorgeschlagen, ausgewertet werden

LERNZIELE :

- Bestimmung des Profils der Verbraucher-Zielgruppe.
- Eine private / kollektive Konsumhandlung unterscheiden und analysieren.

1 Unterrichtsstunde

PHASE 2:

Um sich seiner Wirkung auf das Ökosystem bewusst zu werden, musste der Schüler seine eigenen Gewohnheiten und alltäglichen Bedürfnisse erkennen.

- **Auflistung aller eigenen Bedürfnisse** (unter Verwendung von Post-its). Die Lehrkraft sammelt die Bedürfnisse aller Schüler ein, um daraus eine repräsentative Liste der Bedürfnisse der Klasse zu erstellen (ein Bedürfnis pro Post-it).

- **Einteilung der Bedürfnisse in verschiedene Kategorien.** Die Schüler sollen die aufgelisteten Bedürfnisse in eine hierarchische Struktur bringen. Sie werden aufgefordert, die verschiedenen Bedürfnisse auf einer Pyramide anzuordnen. In diesem Zusammenhang kann die Theorie der Maslowschen Bedürfnishierarchie erläutert werden; zugleich werden die Schüler sich der verschiedenen Arten von Bedürfnissen bewusst.

- **Strukturierung** (📄 1). Synthese des erworbenen Wissens über die Bedürfnistheorie.

LERNZIELE :

- Bedürfnisse richtig einordnen.

4

ABLAUF DER AKTIVITÄT :

PHASE 3 :

- **Erstellung einer Liste von Gütern** unter Vervollständigung der in der vorangehenden Phase erstellten Liste der Bedürfnisse: Jeder Schüler bringt jedes seiner Bedürfnisse mit einem Gut in Verbindung. Die Lehrkraft sammelt die Güter aller Schüler ein, um daraus eine repräsentative Liste der Güter der Klasse zu erstellen.
- **Klassifizierung der Güter.** Die Schüler werden aufgefordert, unter Festhaltung bestimmter Einstufungskriterien „Familien“ von Gütern zu bilden.

Bei dieser Etappe wird deutlich, dass ein Bedürfnis ein Gefühl des Entzugs, der Entbehrung ist, vergleichbar dem Gefühl des Begehrens, das der Einzelne durch den Konsum eines bestimmten Guts zu stillen sucht.

- **Strukturierung** (📄 2). Verständnis der Theorie der Wirtschaftsgüter.

PHASE 4 :

- **Anwendung des Gelernten bei einer Übung** (📄 3). Die Lehrkraft verteilt den Schülern die Übungsblätter zum Thema Güter und Bedürfnisse. Die Schüler lösen die Aufgaben einzeln.
- **Verbesserung** (📄 4). Gemeinsame Verbesserung im Klassenverband.

PHASE 5 :

- **Diskussion** (📄 5) über mögliche Handlungen im Alltag zur Verringerung des menschlichen Einflusses auf das Ökosystem. Die Schüler werden aufgefordert, „gute“ und „schlechte“ Handlungsweisen an die Tafel zu schreiben. Gemeinsam bewerten sie die ökologischen Auswirkungen und die wirtschaftlichen Kosten jeder dieser Handlungsweisen. Zugleich sollen sie diese Handlungsweisen als Konsumgüter oder Produktionsmittel einstufen.
Diese Aktivität schärft das Bewusstsein der Schüler für die Tatsache, dass das wirtschaftliche und soziale Gefüge unserer Gesellschaft von Akteuren geprägt wird, die in dem komplexen System, in dem sie sich entwickeln, ständig aufeinander einwirken. Als Akteur lernt der Schüler, Entscheidungen zu treffen, indem er die Vorteile, Nachteile, Risiken und Grenzen aller Entscheidungen in seine Überlegungen mit einbezieht.
- **Verteilung der Ausbildungsprogramme** (Studien- und Ausbildungsgänge) für die in Verbindung mit dieser Aktivität kennen gelernten Berufe (verfügbar in der Box der Berufe)

LERNZIELE :

- Auf der Grundlage bestimmender Faktoren ein Konsummodell erarbeiten und begründen.

ABLAUF DER AKTIVITÄT :

PHASE 6 :

• **Grafische Analyse der persönlichen Daten**, die der Kohlenstoffrechner ermittelt hat. Die Schüler werden aufgefordert, weitere Formen der grafischen Darstellung auszuarbeiten (Säulendiagramm, Kuchendiagramm...). Anschließend sollen sie diese unterschiedlichen Darstellungsformen verstehen und „interpretieren“ (📊 6).

Diese Phase ermöglicht den Schülern, sich mit den unterschiedlichen Typen von grafischen Darstellungen vertraut zu machen und sie korrekt zu analysieren.

• **Verbesserung** (🗣️ 7). Gemeinsame Verbesserung im Klassenverband.

• **Statistische Analyse der kollektiven Daten** (📊 8). Die Daten, die bei der Erstellung der Kohlenstoffbilanzen aller Schüler gesammelt wurden (individuelle Daten, kollektive Daten, nationale Daten) werden grafisch dargestellt.

NB: Diese Etappe muss hier bearbeitet werden, wenn sie nicht unter Phase 1 im Rahmen des Wirtschaftsunterrichts durchgenommen wurde.

Die Schüler führen eine statistische Analyse der angefertigten grafischen Darstellung durch, indem sie überlegen, welche Fragen sich aus den gesammelten kollektiven Daten ergeben, und diese beantworten.

• **Verbesserung** (🗣️ 9). Gemeinsame Verbesserung im Klassenverband.

Diese Phase ermöglicht eine Vertiefung verschiedener Statistikbegriffe, sowie eine Einführung in die Gaußsche Normalverteilung.

LERNZIELE :

- MQ32 UAA 1 : Grafische Darstellung einer Funktion
- MQ32 UAA 2 : Wachstumsmodell
- MQ32 UAA 3 : Statistik

Bei dieser Aktivität schlüpfen die Schüler in die Rolle wissenschaftlicher Experten und lernen dabei die nachstehend aufgelisteten Berufe kennen. In der Box der Berufe finden Sie die Ausbildungsprogramme für diese Berufe :

- Statistiker/-in (AP1, AP2, AP3, AP4, AP6, AP7, AP8, AP10, AP11, AP12, AP14, AP15),
- Untersuchungsbeauftragte/-r in Umweltfragen (AP4, AP9, AP14),
- ...



Weitere Informationen finden Sie in den Berufsbeschreibungsbogen auf der Webseite metiers.siep.be.



Sie lernen diese Berufe auch im Rahmen der Aktivität Technosphère, bei der Standortwahl für den Windpark, genauer kennen.



PÄDAGOGISCHE RESSOURCEN :

Berechnung der Kohlenstoffbilanz

- FGE carbone. Métrisez vos émissions de carbone [online]. 2009. Verfügbar unter : <http://www.fge-carbone.com/calcul.php/#presentation> (25/08/2016).
 - Durchschnittlicher CO₂-Ausstoß pro Jahr und pro Kopf in Belgien: +/- 9 Tonnen.
 - Durchschnittlicher CO₂-Ausstoß pro Jahr und pro Kopf in Frankreich: +/- 10,25 Tonnen.
 - Optimaler CO₂-Ausstoß, um unseren Planeten im Gleichgewicht zu halten: +/- 2,7 Tonnen.
- Ipsos public affairs. Observatoire du bilan carbone des ménages [online]. 2011. Verfügbar unter : www.oree.org/_script/ntsp-document-file__download.php?document__id=1233 (26/07/2016).
- La banque mondiale. Émissions de CO₂ (tonnes métriques par habitant) [online]. 2016. Verfügbar unter : <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/EN.ATM.CO2E.PC> (05/08/2016).

Maslowsche Theorie

- Die Maslowsche Pyramide [online]. 2015. Verfügbar unter : <https://www.youtube.com/watch?v=eQGvehkKt0s> (25/09/2016)



PÄDAGOGISCHES TOOL 1 : BEDÜRFNISSE : SYNTHESE

1. Definition

Ein Bedürfnis ist ein Gefühl des Entzugs, der Entbehrung, vergleichbar dem Gefühl des Begehrens, das der Einzelne durch den Konsum eines bestimmten Guts zu stillen sucht. Es ist eine geäußerte oder latente, individuelle oder kollektive Nachfrage.

Bedürfnisse bilden das Herzstück der Wirtschaftstätigkeit, denn aus ihrem Vorhandensein ergibt sich die Daseinsberechtigung der Produktion.

2. Eigenschaften

Ein Bedürfnis weist mehrere Merkmale auf :

- Die Intensität des Bedürfnisses ist eng mit dem unmittelbaren Nutzen des Guts verbunden, das dieses Bedürfnis in uns auslöst: Je näher wir dem Winter kommen, desto nützlicher erscheint uns der Mantel. Ist der Winter vorbei, erlischt das Bedürfnis.
- Es ist individuell unterschiedlich ausgeprägt: Ein Nichtraucher verspürt kein Bedürfnis nach Zigaretten.
- Es entwickelt sich mit der Zeit, dem Ort, dem wirtschaftlichen Kontext, den finanziellen Ressourcen, dem Entwicklungsstand, der Werbung...

3. Einteilung

Bedürfnisse lassen sich im Wesentlichen in zwei Kategorien einteilen :

- **Elementare oder physiologische Bedürfnisse (Grundbedürfnisse)** deren Befriedigung überlebensnotwendig ist: wohnen, atmen, essen, sich vor Kälte, vor Hitze oder vor Angriffen schützen...

Einige unserer Grundbedürfnisse werden von der Natur befriedigt, darunter das Bedürfnis zu atmen; für die meisten gilt dies jedoch nicht. Sie erfordern eine Produktion von Waren durch den Menschen.

- **Materielle Bedürfnisse (sekundäre Bedürfnisse)** deren Befriedigung nicht überlebensnotwendig ist, aber unser Wohlbefinden steigert: Ausrüstung, Kultur, modische Kleidung, Smartphone...

4. Die Maslowsche Pyramide

Die Maslowsche Pyramide ist eine hierarchische Strukturierung der menschlichen Bedürfnisse.



http://semioscope.free.fr/article.php3?id__article=8

Maslow ordnet unsere Bedürfnisse in fünf große Kategorien. Dabei geht er davon aus, dass der Verbraucher zu einer höheren Bedürfnisebene wechselt, sobald die Bedürfnisse der unmittelbar darunter liegenden Ebene gestillt sind.

Die menschlichen Bedürfnisse nach Maslow :

- **Die physiologischen Bedürfnisse** stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Überleben der Individuen oder der Art. Dabei handelt es sich typischerweise um konkrete Bedürfnisse (Hunger, Durst, Sexualität,...).
- **Das Sicherheitsbedürfnis** entspricht unserem Wunsch, uns vor den verschiedenen Gefahren zu schützen, die uns bedrohen. Dabei handelt es sich also um das Bedürfnis nach dem Erhalt von etwas Vorhandenem, von einem Besitzstand, einer Errungenschaft. Es ist an eine zeitliche Dimension geknüpft.
- **Das Sozialbedürfnis** offenbart das Bedürfnis des Menschen, sich den Gruppen, in denen er lebt (Familie, Arbeitsplatz, Verein ...) zugehörig zu fühlen. Der Mensch definiert sich selbst durch seine Beziehungen; dieses Bedürfnis gehört zum „Beziehungspol“ der ontologischen Ebene.
- **Das Bedürfnis nach Wertschätzung** ist die Steigerung des Bedürfnisses nach Zugehörigkeit. Der Mensch möchte sich innerhalb der Gruppen, denen er angehört, als eigenständige Einheit anerkannt fühlen.
- **Das Bedürfnis nach Selbstverwirklichung** ist Maslow zufolge die höchste aller menschlichen Sehnsüchte. Der Mensch strebt danach, eine rein materielle Situation zu verlassen, um sein ganzes Potenzial zu entfalten. Die Selbstverwirklichung betrachten wir damit als Gegensatz zu den physiologischen Bedürfnissen.

Links :

- Bonenfant J et Lacroix J., Comprendre l'environnement économique, chambre de commerce et d'industries de Paris : [online]. 2014. Verfügbar unter : <http://www.centredelanguEFRANCAISE.PARIS/wp-content/uploads/2016/05/besoins.pdf> (05/10/2016)
- Karine Petit. Fiche 4 : les besoins et la qualité [online]. Verfügbar unter : <http://www.petitkar.com/file/commercetsst/com04.pdf> (05/10/2016)
- Le sémioscope. La pyramide de Maslow [online]. 2005. Verfügbar unter: http://semioscope.free.fr/article.php3?id__article=8 (05/10/2016)



1. Definition

Die Wirtschaftstätigkeit hat die Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse zum Ziel. Bedürfnisse interessieren die Wirtschaftler nur insofern, als diese durch Wirtschaftsgüter befriedigt werden.

Im vorgelagerten Bereich unterscheiden wir zwei Arten von Gütern:

Natürliche oder **freie Güter** : Erzeugnisse, die direkt aus der Natur und nicht aus einer menschlichen Tätigkeit stammen. Hierzu zählen das Wasser, die Luft, das Sonnenlicht; sie stehen uns theoretisch in unbegrenzter Menge zur Verfügung.

Nicht natürliche Güter oder **Wirtschaftsgüter** : Erzeugnisse aus menschlicher Tätigkeit, die während ihres gesamten Produktionsprozesses weiter verarbeitet werden, wie ein Paar Schuhe, ein Computer oder eine Waschmaschine. Es gibt eine breite Spanne unterschiedlicher Wirtschaftsgüter.

So kommt es, dass natürliches Wasser dort, wo es im Überfluss vorkommt, nicht als Wirtschaftsgut gilt. Es ist als Regen, in Quellen, Bachläufen und Flüssen reichlich vorhanden. Ein Wirtschaftsgut ist hingegen das geklärte, verteilte oder abgefüllte (seltener) Wasser.

Beispiele :

- Die Emirate am Persischen Golf besitzen so gut wie gar keine Süßwasservorkommen. Um Abhilfe zu schaffen, haben die Regierungen Wasseraufbereitungsanlagen gebaut, die Meerwasser entsalzen. Das so gewonnene Trinkwasser verteilen sie zum Fünffachen des bei uns üblichen Preises für Leitungswasser.
- Wenn wir Mineralwasser trinken (das einfach an der Quelle abgefüllt und im Handel in Flaschen verkauft wird), zahlen wir dafür 120 mal mehr als für das Glas, das wir am Wasserhahn füllen. Dabei ist das Leitungswasser in Belgien von hoher Qualität.

Die Produktion eines Wirtschaftsgutes ist mit Aufwand verbunden – und jeder Aufwand kostet Geld. Ein Wirtschaftsgut befriedigt eines unserer Bedürfnisse, zwingt uns jedoch zugleich zu einer mehr oder weniger großen Anstrengung, da wir den Preis dafür aufbringen müssen.

Beispiel :

In einem Haus brennt den ganzen Tag das Licht, weil es kleine Fenster hat und diese zudem durch das Laub eines herrlichen, alten Baumes verschattet werden.

Das Problem: Die Familie liebt diesen Baum, sehnt sich aber nach mehr Licht im Haus. Zuerst beauftragt sie einen Maurer, die Fenster zu vergrößern. Doch das Ergebnis ist unbefriedigend. Schließlich ringt die Familie sich dazu durch, den Baum fällen zu lassen. Endlich sind die Räume lichtdurchflutet, aber zu welchem Preis! Vergrößerung der Fensteröffnungen, neue Fensterrahmen, Fällen des Baumes mit der Motorsäge (1/2 Arbeitstag) und Verlust des Baumes (emotionaler und ökologischer Verlust: schwer zu beziffern).

Wie lässt sich ein Wirtschaftsgut definieren ?

- Die Sache oder Dienstleistung muss geeignet sein, ein Bedürfnis zu befriedigen. Solange es ein entsprechendes Bedürfnis nicht gibt, hat die Sache oder die Leistung keinen wirtschaftlichen Charakter. Beispiele hierfür sind Erdöl vor der Erfindung des Verbrennungsmotors, Kohle vor der industriellen Revolution, nukleares Spaltmaterial vor seiner Nutzung als Kernenergie oder jeder andere, beliebige Rohstoff, für den noch kein Verwendungszweck gefunden wurde.
- Die Nutzung der Ware oder Dienstleistung muss mit einem Arbeits- oder Vermögensaufwand verbunden sein. Das Wasser, das von den Bewohnern eines kleinen Dorfes aus einer Quelle geschöpft wird, ist sicherlich ein kostbares Gut, aber kein Wirtschaftsgut. Verlegt man hingegen Leitungen (Arbeitsaufwand + finanzieller Aufwand), um dieses Wasser an alle Wohnhäuser zu verteilen, dann wird das Wasser zum Wirtschaftsgut.

2. Kategorien

Es gibt zwei große Kategorien von Wirtschaftsgütern :

- **Materielle Güter** d.h. physisch vorhandene Waren.
- **Immaterielle Güter** d.h. Dienstleistungen, die wir in Anspruch nehmen. **Dienstleistungen** werden nicht durch das physische Vorhandensein einer Ware konkretisiert. Bestimmte Tätigkeiten, wie diejenigen von Arzt, Friseur oder Ausbilder, haben keinerlei materiellen Charakter.

3. Einteilung

a) Konsumgüter

Sie begegnen uns in Form von Gegenständen oder Dienstleistungen: die Wohnung, in der ich lebe, das Auto, das ich besitze, mein Haarschnitt beim Friseur, mein Kinobesuch...

In dieser Phase wollen wir auf eine Komponente der Wirtschaftstätigkeit eingehen : **den Konsum**

Unter Konsum (oder Verbrauch) verstehen wir die Zerstörung eines Gutes oder die Nutzung einer Dienstleistung mit dem Ziel, ein Bedürfnis zu befriedigen. Um von Konsum zu sprechen, müssen diese beiden Kriterien erfüllt sein.

Wenn ich zum Beispiel ein Butterbrot esse, konsumiere ich, denn :

- Es kommt zur Zerstörung eines Gutes (des Butterbrots)
- Es kommt zur Befriedigung eines Bedürfnisses (Hunger).

Wenn ich zum Beispiel den Zug nehme, konsumiere ich, denn :

- Es kommt zur Inanspruchnahme einer Dienstleistung (Zugverkehr)
- Es kommt zur Befriedigung eines Bedürfnisses (Fortbewegung oder sogar Reisen).

b) Produktionsgüter

Andere Güter stehen uns zur Befriedigung unserer Bedürfnisse nicht unmittelbar zur Verfügung. Dies wird erst durch ihre Verarbeitung möglich. Eisen wird zu Stahl verarbeitet und kann nur in dieser Form zur Produktion von Rasierklingen verwendet werden, Wolle dient zur Herstellung von Kleidung usw. Wieder andere Güter sind selbst nicht konsumierbar, sondern dienen nur zur Anfertigung von Konsumgütern. Dies gilt für Maschinen, Industriegebäude, Ackerland, Werkzeuge usw. Alle diese Güter sind an der Produktion von Konsumgütern beteiligt.

Veranschaulichen wir dies anhand eines Beispiels :

Um mein Bedürfnis nach Nahrung zu stillen, esse ich Butterbrote. Um mein Brot herzustellen, verwendet der Bäcker einen Ofen, Mehl, Salz, Wasser...

Nachdem ich meine Brote konsumiert habe, um meinen Hunger zu stillen, ist mein Bedürfnis völlig verschwunden.

Nachdem der Bäcker seinen Ofen genutzt hat, um mein Brot herzustellen, kann er ihn in den Tagen darauf immer wieder zum Backen weiterer Brote verwenden.

Wenn die Nutzung des Gutes zur Herstellung von Verbrauchsgütern dient, sprechen wir von Produktionsmitteln.

Bei den Produktionsmitteln unterscheiden wir :

- Nachhaltige Güter (auch „gebundenes Vermögen“ oder „Anlagevermögen“ genannt): Güter, die nur ganz langsam verschleißern und die über einen recht langen Zeitraum zu Produktionszwecken genutzt werden, z.B. Lagerhallen, Maschinen, Eisenbahnfahrzeuge, Werkzeug („Investitionsgüter“).
- Nicht nachhaltige Güter (auch „Umlaufvermögen“ genannt): Güter, die im Laufe des Produktionsprozesses verschwinden. Hierzu zählen der zum Heizen des Ofens genutzte Strom, der zur Herstellung des Glases verwendete Sand, die Stoffe, aus denen Kleider entstehen...



PÄDAGOGISCHES TOOL 3 : GÜTER UND BEDÜRFNISSE : ANWENDUNGEN

1. Klassiere die nachfolgenden Bedürfnisse in Grundbedürfnisse, sekundäre Bedürfnisse und tertiäre Bedürfnisse.

- a) Essen
- b) Sich kleiden
- c) Einen warmen Mantel kaufen
- d) Einen schönen, warmen Mantel kaufen
- e) Spazieren gehen
- f) Entspannen
- g) Mit meiner Familie in Urlaub fahren
- h) Einen Fernseher kaufen
- i) Eine Waschmaschine kaufen
- j) Ein Auto kaufen
- k) Ein Cabrio kaufen

2. Können die nachfolgenden Personen mit der Lieferung eines Gutes oder einer Dienstleistung eines deiner Bedürfnisse befriedigen? Antworte und nenne ein Beispiel.

Personen	Gut oder Dienstleistung	Bedürfnis
Metzger		
Friseur		
Lehrer		
Apotheker		

3. Verbinde zwischen den Spalten, was zusammengehört : Bedürfnis und entsprechendes Gut.

Personen	Güter
1. Geld verdienen	a) Kräutertee
2. Sich bilden	b) Fahrrad
3. Sich kurieren	c) Enzyklopädie
4. Sich fortbewegen	d) Beschäftigung

4. Kreuze zu jedem Begriff die passende Spalte an.

Beispiele	Bedürfnis		Gut / Dienstleistung	
	Wirtschaftscharakter	kein Wirtschaftscharakter	Wirtschaftscharakter	kein Wirtschaftscharakter
1. Strom				
2. Versicherungspolice				
3. Bergluft				
4. Zuneigung				
5. Getreide				
6. Kleidung				
7. Quellwasser				
8. Trinkwasser				
9. Wertschätzung innerhalb einer Gruppe				

10. Bildung				
11. Totholz im Gemeindewald				
12. Gemüse aus meinem Garten				
13. Sauerstoff aus der Flasche				

5. Setze ein Kreuz in die richtige Spalte und gib an, ob es sich um ein Gut oder eine Dienstleistung handelt.

Beispiele	Güter oder Dienstleistungen Kollektive	Güter oder Dienstleistungen Individuelle
Öffentlicher Pfad		
Terminkalender		
Fotoapparat		
Haarschnitt		
Winterräumdienst		
Postzustellung		
Fußballfeld		
Post		
Eine Privatstunde in Wirtschaftswissenschaften		
Strand in Ostende		
Wegweisschilder		
Paar Schuhe		
Bahnhof von Namur		
Parkplatz am Rande einer Nationalstraße		
Telefonkabine		

6. Kreuze das richtige Kästchen an

Beispiele	Produktionsmittel	Konsumgut	Nachhaltiges Gut	Nicht nachhaltiges Gut
Von einem Unternehmen hergestellte Anlagen/ Werkzeuge				
Die von Materne produzierte Aprikosenkonfitüre				
Ein von einem Malerbetrieb gekaufter Lieferwagen				
Ein Pullover für den Winter				

7. Wähle unter den folgenden Möglichkeiten diejenige aus, die unserer Definition von Gut oder Dienstleistung entspricht :

- a) Das Produkt kauft man und die Serviceleistung ist gratis
- b) Das Produkt ist ein materielles, die Serviceleistung ein immaterielles Gut; beide dienen der Befriedigung eines Bedürfnisses
- c) Das Produkt befriedigt ein Bedürfnis, die Dienstleistung eher einen Wunsch
- d) Ein Service ist in manchen Fällen die Bezeichnung für ein Gut, wie bei einem Kaffeeservice.

8. Das Fahrzeug, das der Händler für seine Auslieferungen nutzt, gilt als :

- a) Anlagevermögen
- b) Umlaufvermögen
- c) Konsumgut
- d) Wirtschaftsgut

9. Welchen Unterschied machst du zwischen dem Fahrzeug, das als Lieferfahrzeug dient und dem Fahrzeug für den Sonntagsausflug ?

Links :

Enseignons. [online]. 2015. Verfügbar unter : www.enseignons.be (17/10/2016)



PÄDAGOGISCHES TOOL 4 : GÜTER UND BEDÜRFNISSE : VERBESSERUNGSBOGEN

1. Klassifizierung der Güter

- | | |
|-------------------|-------------|
| a) Grundbedürfnis | g) sekundär |
| b) Grundbedürfnis | h) sekundär |
| c) sekundär | i) sekundär |
| d) tertiär | j) sekundär |
| e) sekundär | k) tertiär |
| f) Grundbedürfnis | |

2. Güter oder Dienstleistungen und Bedürfnisse.

Personen	Gut oder Dienstleistung	Bedürfnis
Metzger	Fleisch - Gut	Essen
Friseur	Haarschnitt - Dienstleistung	Mir die Haare schneiden lassen-Hygiene
Lehrer	Lernen - Dienstleistung	Mich bilden, mich spezialisieren
Apotheker	Arzneimittel - Gut	Meine Gesundheit erhalten oder wiederherstellen

3. Verbinde zwischen den Spalten, was zusammengehört : Bedürfnis und entsprechendes Gut.

Bedürfnisse	Güter
1. Geld verdienen	d) Beschäftigung
2. Sich bilden	c) Enzyklopädie
3. Sich kurieren	a) Kräutertee
4. Sich fortbewegen	b) Fahrrad

4. Kreuze zu jedem Begriff die passende Spalte an.

Beispiele	Bedürfnisse		Güter / Dienstleistungen	
	Wirtschaftscharakter	kein Wirtschaftsch	Wirtschaftscharakter	kein Wirtschaftsch
1. Strom	X		X	
2. Versicherungspolice	X		X	
3. Bergluft		X		X
4. Zuneigung		X		X
5. Getreide	X		X	
6. Kleidung	X		X	
7. Quellwasser		X		X
8. Trinkwasser	X		X	
9. Wertschätzung innerhalb einer Gruppe		X		X
10. Bildung		X		X
11. Totholz im Gemeindewald		X		X
12. Gemüse aus meinem Garten	X		X	
13. Sauerstoff aus der Flasche	X		X	

PÄDAGOGISCHES TOOL 4 : GÜTER UND BEDÜRFNISSE : VERBESSERUNGSBOGEN

5. Setze ein Kreuz in die richtige Spalte

Beispiele	Kollektive Güter oder Dienstleistungen	Individuelle Güter oder Dienstleistungen
Öffentlicher Pfad	X Gut	
Terminkalender		X Gut
Fotoapparat		X Gut
Haarschnitt		X Dienstleistung
Winterräumdienst	X Dienstleistung	
Winterräumdienst	X Dienstleistung	
Fußballfeld	X Gut	
Postamt	X Dienstleistung	
Eine Privatstunde in Wirtschaftswissenschaften		X Dienstleistung
Strand von Ostende	X Gut	
Hinweisschilder	X Gut	
Ein Paar Schuhe		X Gut
Der Bahnhof von Namur	X Gut	
Parkplatz am Rand einer Nationalstraße	X Gut	
Eine Telefonkabine	X Gut	

6. Kreuze das richtige Kästchen an

Beispiele	Produktionsmittel	Konsumgut	Nachhaltiges Gut	Nicht nachhaltiges Gut
Von einem Unternehmen hergestellte Anlagen/ Werkzeuge	X		X	
Die von Materne produzierte Aprikosenkonfitüre		X		X
Ein von einem Malerbetrieb gekaufter Lieferwagen	X		X	
Ein Pullover für den Winter		X	X	

7. b) Das Gut ist materiell, die Dienstleistung immateriell; beide dienen der Befriedigung eines Bedürfnisses.

8. Ein Wirtschaftsgut und ein Anlagevermögen.

9. Für seine Lieferungen verwendet der Geschäftsmann ein Gewerbefahrzeug, das ein nachhaltiges Wirtschaftsgut (Anlagevermögen) ist. Das Fahrzeug für den Sonntagsausflug ist dagegen ein Konsumgut, da es der Befriedigung persönlicher Freizeitbedürfnisse dient.

PÄDAGOGISCHES TOOL 5 : MASSNAHMEN ZUR EINDÄMMUNG DER CO2-EMISSIONEN

Mögliche Handlungen der Schüler :	Ökologischer Fußabdruck (1)	Wirtschaftliche Kosten	Welche Art von Gut ?	Tue ich bereits und werde weitermachen	Ich werde es in Zukunft tun	Ich werde es nicht tun
	Hoch/Mittel/Gering		Konsum (K) Produktion (P)		Ja/Nein	
Öffentliche Verkehrsmittel zur Fortbewegung nutzen.						
Kurze Wege mit dem Fahrrad oder zu Fuß statt mit dem Auto zurücklegen.						
Beim Verlassen eines Raumes das Licht löschen						
EElektro-Haushaltsgeräte (Fernseher, Radio, Computer...) ausschalten, statt im Standby lassen ; Schalter von Mehrfachsteckern ausschalten.						
MSaisongemüse aus der Region (Belgien oder Nachbarstaaten essen), Tiefkühlprodukte vermeiden.						
Die Heizung im Sommer ausschalten, Heizkörper nicht abdecken.						
Den Abwasch von Hand erledigen.						
Kleider auf einen Wäscheständer hängen, statt einen elektrischen Trockner zu verwenden.						
Bei Hitze nicht gleich die Klimaanlage einschalten ; ein guter Ventilator reicht oftmals schon aus, um das Wohlbefinden zu steigern.						
Sparlampen statt klassischer Leuchtmittel verwenden.						

¹ Der ökologische Fußabdruck misst die benötigte bioproduktive Fläche zur Erzeugung der Güter und Dienstleistungen, die wir konsumieren, und zur Aufnahme der Abfälle, die wir verursachen. Somit ist der ökologische Fußabdruck ein Hilfsmittel, mit dem sich die Belastung der Natur durch den Menschen messen lässt : ein starker ökologischer Fußabdruck bedeutet, dass eine größere Fläche zur Deckung der Bedürfnisse und zur Aufnahme der Abfälle erforderlich ist ; dieser wirkt sich also nachteilig auf die Umwelt aus (starke Umweltbelastung).

PÄDAGOGISCHES TOOL 5 : MASSNAHMEN ZUR EINDÄMMUNG DER CO₂-EMISSIONEN

Mögliche Handlungen der Schüler :	Ökologischer Fußabdruck (*)	Wirtschaftliche Kosten	Welche Art von Gut ?	Tue ich bereits und werde weitermachen	Ich werde es in Zukunft tun	Ich werde es nicht tun
Die Wohnräume des Hauses bei Anwesenheit auf 19°C erwärmen und die Heizkörper bei mehr als 3 Tagen Abwesenheit in Folge auf Frostschutz stellen. Ein Grad weniger entspricht 7% Energieeinsparung.						
Den Konsum von Rind- und Schaffleisch reduzieren und stattdessen mehr Geflügel, Fisch oder Schweinefleisch essen..						
Abfälle trennen.						
Ein en Komposthaufen für Essensreste und biologisch abbaubare Abfälle anlegen.						
Bevorzugt Gegenstände aus natürlichen, recycelbaren, Materialien kaufen.						
Alle Freizeitbeschäftigungen einschränken, die Strom verbrauchen. Draußen spielen oder ein Gesellschaftsspiel machen anstatt fern zu sehen oder Computerspiele zu spielen.						
Wiederverwendbare Artikel kaufen.						
Verschenken, was nicht mehr benötigt wird.						
Hautiere wann immer möglich mit Essensresten füttern.						
Produkten mit Ökolabel den Vorzug geben.						

PÄDAGOGISCHES TOOL 5 : MASSNAHMEN ZUR EINDÄMMUNG DER CO₂-EMISSIONEN

Mögliche Handlungen der Schüler :	Ökologischer Fußabdruck (!)	Wirtschaftliche Kosten	Welche Art von Gut ?	Tue ich bereits und werde weitermachen	Ich werde es in Zukunft tun	Ich werde es nicht tun
Das Haus gut isolieren, eine Doppelverglasung einbauen.						
Mit Öffentlichen Verkehrsmitteln in den Urlaub fahren.						
Alte Heizkessel und andere alte Elektrogeräte durch neuere, ökologischere ersetzen						
Vorausschauend und mit kontrollierter Geschwindigkeit fahren.						
Umweltschonendere Autos kaufen (Elektrofahrzeug, Hybridfahrzeug, LPG-betriebenes Fahrzeug...).						
Anders kochen (z.B. Dampfzangen).						
Alte Elektro-Haushaltsgeräte durch leistungsstarke Geräte der Klasse A oder A+ ersetzen.						
Zentralheizung oder Fußbodenheizung statt Elektroheizung						
Am Heizkessel und an den Heizkörpern Raumthermostate anbringen.						

Mehr Informationen zu diesen Handlungen finden Sie im detaillierten Bericht unter dem pädagogischen Link : „Calculateur d'émission de gaz à effet de serre (GES)”



PÄDAGOGISCHES TOOL 6: GRAFISCHE ANALYSE DER PERSÖNLICHEN DATEN

1. Stelle die Berechnungsergebnisse deiner Kohlenstoffbilanz mit Hilfe unterschiedlicher Grafiken dar (Säulendiagramm, Netzdiagramm, Balkendiagramm...):

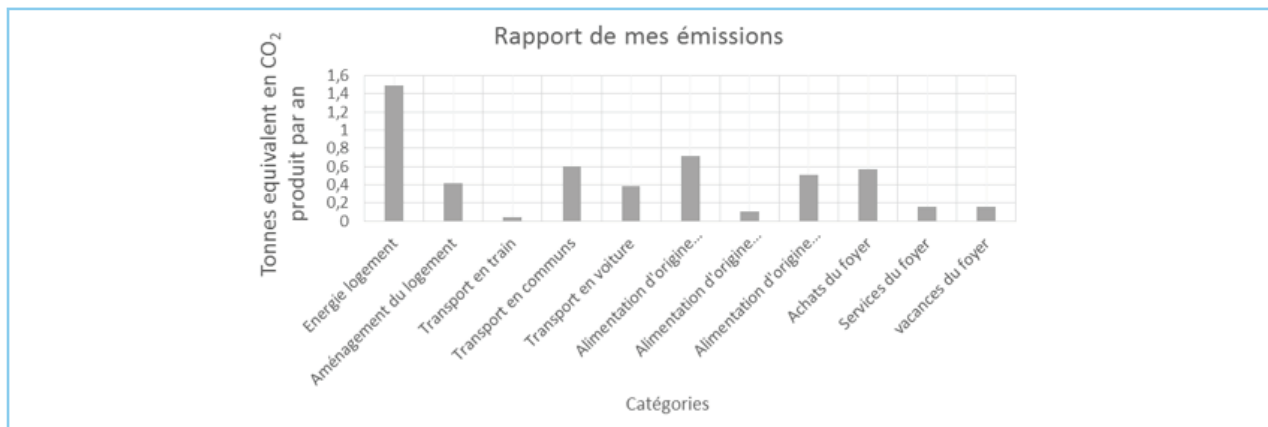
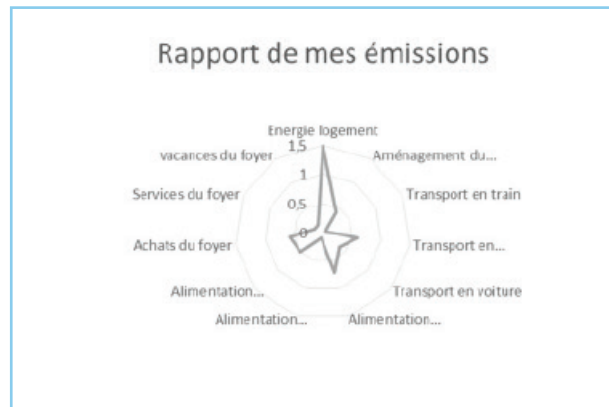
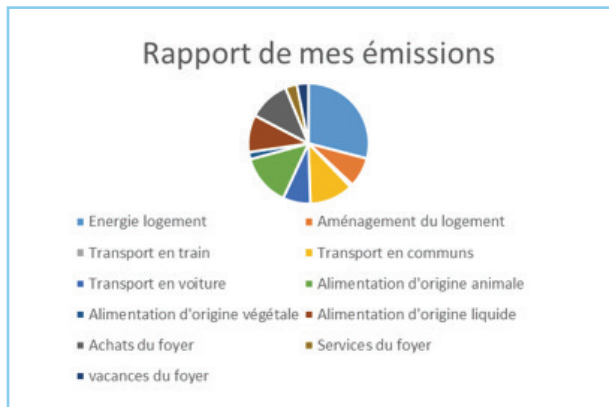
2. Auf welcher Art von Grafik lassen sich deine CO₂-Emissionen nach Bereichen am besten darstellen?

3. In welchen Bereichen fallen deine Emissionen am höchsten aus?



PÄDAGOGISCHES TOOL 7 : GRAFISCHE ANALYSE DER DATEN VERBESSERUNGSBOGEN :

1. Stelle die Berechnungsergebnisse deiner Kohlenstoffbilanz mit Hilfe unterschiedlicher Grafiken dar (Säulendiagramm, Netzdiagramm, Kuchendiagramm, Balkendiagramm...):



RAPPORT DE MES EMISSIONS: MEIN EMISSIONSBERICHT

Energie logement: Wohnenergie

Transport en train: Zugfahrten

Transport en voiture: Autofahrten

Alimentation d'origine végétale: Pflanzliche Nahrungsmittel

Achats du foyer: Haushaltseinkäufe

Vacances du foyer: Familienurlaub

Aménagement du logement: Wohnungsgestaltung

Transports en commun: öffentliches Verkehrswesen

Alimentation d'origine animale: Tierische Nahrungsmittel

Alimentation d'origine liquide: Flüssige Nahrungsmittel

Services du foyer: Dienstleistungen an der Familie

Tonnes équivalent en CO₂ produites par an:

Höhe des Ausstoßes von CO₂-Äquivalent in Tonnen pro Jahr

Catégories: Kategorien

2) Auf welcher Art von Grafik lassen sich deine CO₂-Emissionen nach Bereichen am besten darstellen ?

Auf einem Säulendiagramm erkennt man besonders gut den Zahlenwert der Emissionen in den verschiedenen Bereichen.

Ein Kuchendiagramm zeigt auf einen Blick die Unterschiede zwischen den verschiedenen Kategorien.

3) In welchen Bereichen fallen deine Emissionen am höchsten aus ?

Meine höchsten Emissionswerte verzeichne ich im Bereich der Wohnenergie; an zweiter Stelle folgt Nahrung tierischen Ursprungs.



PÄDAGOGISCHES TOOL 8: STATISTISCHE ANALYSE DER KOLLEKTIVEN DATEN

1) Auf der Grundlage der Kohlenstoffbilanz eines jeden Schülers, halte die von jedem Schüler ausgestoßene Gesamtmenge an CO₂ fest :

2) Erstelle ein Säulendiagramm mit den CO₂-Gesamtausstößen (siehe Kohlenstoffrechner) jedes Schülers in der Klasse :

NB: Diese Etappe muss hier bearbeitet werden, wenn sie nicht unter Phase 1 im Rahmen des Wirtschaftsunterrichts durchgenommen wurde.

Anweisungen zur Erstellung der Grafik

- Gib der Grafik einen Titel (und schreibe ihn auf),
- Bestimme/entscheide, welche Größen, du auf der Abszisse und welche du auf der Ordinate eintragen willst,
- Zeichne die beiden Achsen,
- Notiere auf jeder Achse die entsprechenden Größen und Einheiten (das konventionelle Symbol der Größe und die entsprechende Einheit zwischen Klammern),
- Graduiere die Achsen nach einer regelmäßigen Skala (notiere die jeweiligen Werte der Graduierungen),
- Notiere die verschiedenen Punkte auf der Grafik (die Messpunkte müssen einen Großteil der Grafik einnehmen),
- Verbinde die Punkte mit einer Geraden oder Kurve, so, wie es dir am wahrscheinlichsten vorkommt.

Auswertung der Grafik :

3) Wie verhält sich diese Funktion ?

4) Berechne den durchschnittlichen CO₂-Ausstoß der Klasse :

5) Welcher Wert befindet sich am Scheitelpunkt der Kurve ?



PÄDAGOGISCHES TOOL 9: STATISTISCHE ANALYSE DER KOLLEKTIVEN DATEN : VERBESSERUNGSBOGEN

1) Auf der Grundlage der Kohlenstoffbilanz eines jeden Schülers, halte die von jedem Schüler ausgestoßene Gesamtmenge an CO₂ fest :

Je nach den Ergebnissen des Klassenverbands

2) Erstelle ein Säulendiagramm mit den CO₂-Gesamtausstößen (siehe Kohlenstoffrechner) jedes Schülers in der Klasse :

Je nach den Ergebnissen des Klassenverbands

Auswertung der Grafik :

3) Wie verhält sich diese Funktion ?

Diese Funktion verhält sich wie eine Gaußsche Normalverteilungskurve (Glockenkurve). Eine Gaußsche Funktion ist eine Exponentialfunktion des x-Werts im Quadrat mit entgegengesetztem Vorzeichen (exp (-x²))

4) Berechne den durchschnittlichen CO₂-Ausstoß der Klasse :

Der arithmetische Durchschnitt ist der „gewöhnliche“ Durchschnitt: die Summe der numerischen Werte geteilt durch die Zahl dieser numerischen Werte :

$$\bar{\chi} = \frac{1}{n} \sum_{(i=1)}^n \chi_i \quad \text{Je nach den Ergebnissen des Klassenverbands}$$

5) Welcher Wert befindet sich am Scheitelpunkt der Kurve ?

Je nach den Ergebnissen des Klassenverbands

TECHNOSPHERE