

# Erziehung zur nachhaltigen Bildung – eine Aufgabe von Schule?!

# Leitfragen

- \* Welche Ziele und Funktionen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung gibt es?
- \* Was bedeuten unterschiedliche Perspektiven für eine Bildung nachhaltiger Entwicklung in der Schule?
- \* Wie lässt sich eine Bildung für nachhaltige Entwicklung sinnvoll in der Schule umsetzen?

# Funktionen einer BNE

- \* **Bildung – konkretisiertes Ziel der Idee Nachhaltigkeit:** Es soll sichergestellt sein, dass alle gegenwärtig wie künftig lebenden Menschen ihr Recht auf Bildung (auf allen Stufen) wahrnehmen können. Bildung stellt also in diesem Sinne eines der konkretisierten (soziokulturellen) Ziele Nachhaltiger Entwicklung dar.
- \* **Bildung – Politiksektor bzw. Institution, der bzw. die die Ziele Nachhaltiger Entwicklung umsetzen soll:** Der Politiksektor Bildung und die Schulen als Institutionen sind, wie auch alle anderen Sektoren und gesellschaftlichen Institutionen, aufgerufen, einen Beitrag zu einer Nachhaltigen Entwicklung zu leisten. In diesem Sinne wird Bildung als Teil der menschlichen Gesellschaft verstanden, den es im Hinblick auf die Realisierung einer Nachhaltigen Entwicklung zu verändern gilt.
- \* **Bildung – Vermittlung von Kompetenzen:** Im Kontext von Nachhaltiger Entwicklung müssen drei verschiedene Funktionen der Kompetenzvermittlung unterschieden werden.



Wohnen neu erleben!



HEINZ VON HEIDEN<sup>®</sup>  
MASSIVHÄUSER



# Sozialer Konsum

```
graph TD; A[Sozialer Konsum] --> B[Konsumieren für einen guten Zweck]; A --> C[Konsumieren für Fairness Menschenrechte]; A --> D[Politischer Konsum];
```

**Konsumieren für einen  
guten Zweck**

z.B. Greenwashing,  
Krombacher,  
Shell,

**Konsumieren für Fairness  
Menschenrechte**

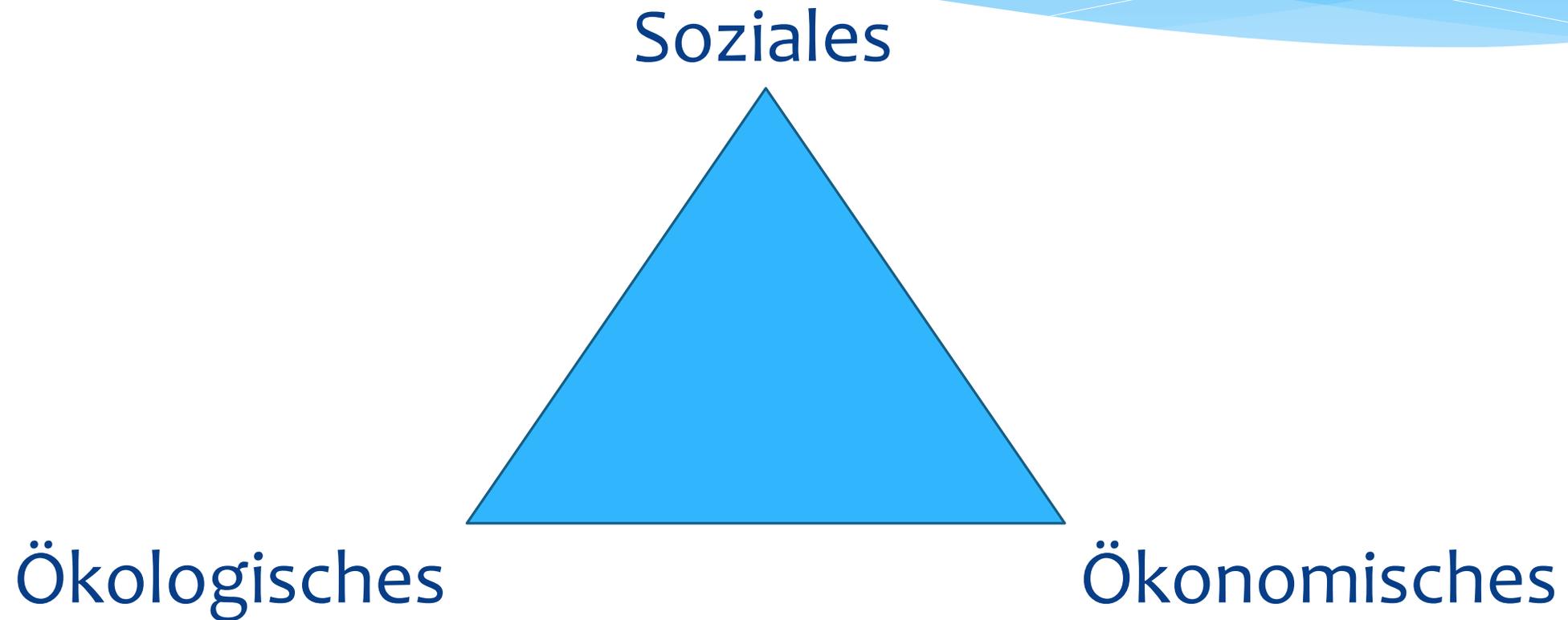
z.B. gegen Kinderarbeit,  
gegen schlechte  
Entlohnung

**Politischer Konsum**

z.B. Boykott von  
Produkten, Warenketten  
(Pelze, KIK...)

nach Balderjahn, I.

# Dimensionen der Nachhaltigkeit



# Genügsamer Konsum

- \* Genügsamer Konsum – maßvoll, nicht übertrieben, zwanglos, besonnen

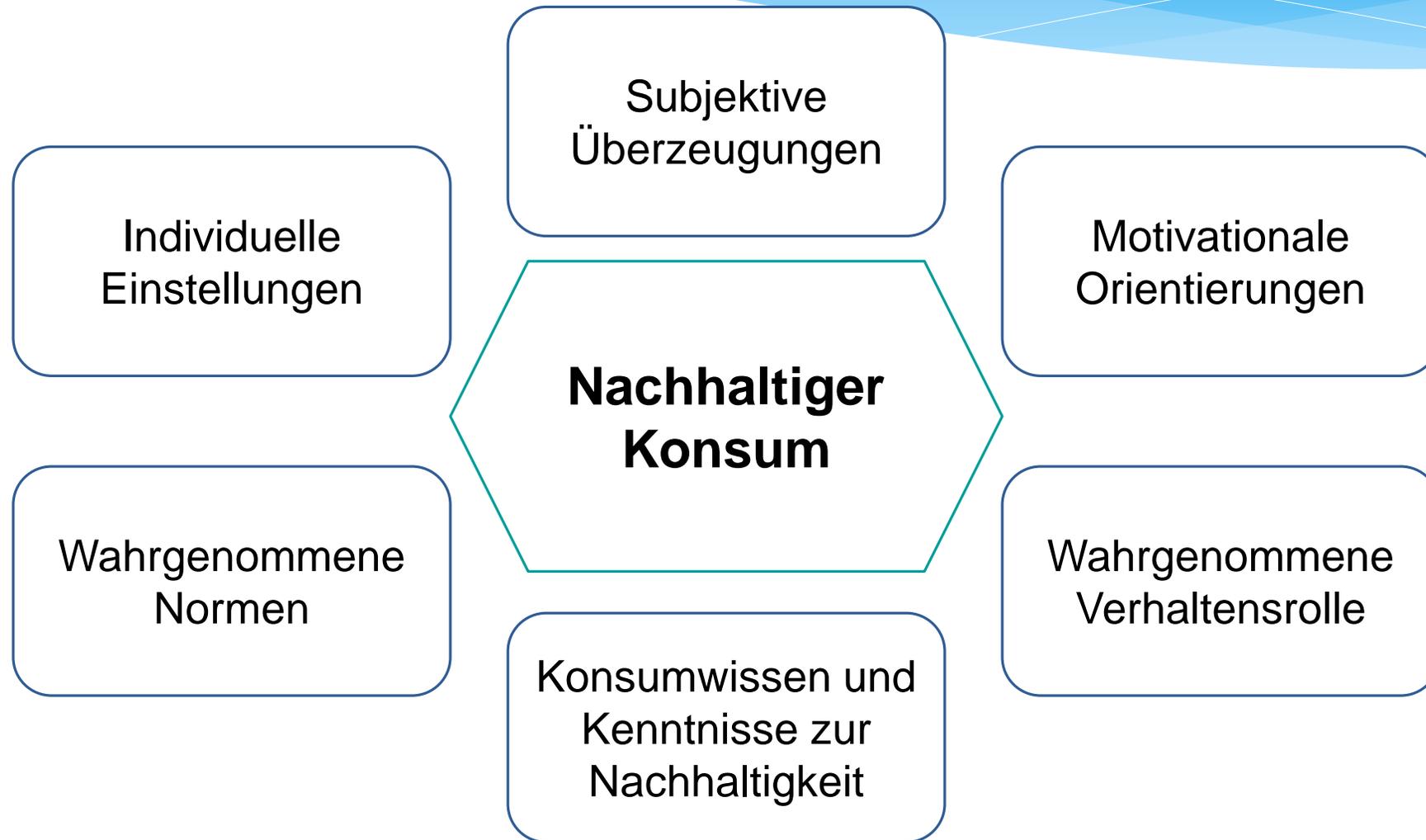
**Freie  
Konsumentscheidungen**  
Freiwilliger Verzicht

**Kollaborativer Konsum**  
Car sharing, Werkzeuge  
Co-Housing

**Schuldenfreier Konsum**

- Dilemma zwischen Egoismus und Verantwortung (Nutzenbilanz)
- Wertetheorie beeinflusst das Konsumverhalten
- Konsumniveau selbst definieren

nach Balderjahn, I.

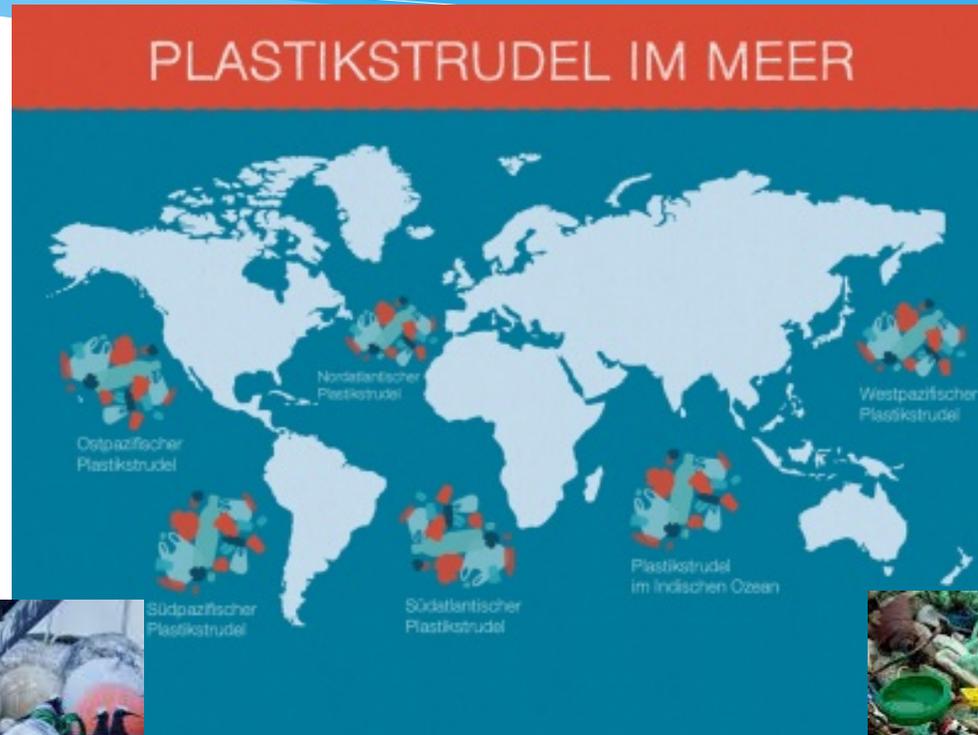




**Mehr als fünf Billionen Plastikteile mit einem Gesamtgewicht von fast 269.000 Tonnen treiben Schätzungen zufolge in den Weltmeeren.**







# Die technische Innovation der Kunststoffentwicklung

- \* 1828 Friedrich Wöhler Harnstoffsynthese
- \* 1839 Charles Goodyear entdeckt, dass sich Latex in stabil elastisches Gummi verwandeln lässt
- \* 1840 Robert Thompson erfand den Gummireifen für Fahrzeuge
- \* 1870 Wesley Hyatt lässt das Herstellungsverfahren für Zelluloid patentieren (Experimente mit Kampfer als Weichmacher)
- \* 1888 John Boyd Dunlop Erfinder des Luftreifens
- \* 1907 Leo Baekeland entwickelte den ersten rein synthetischen Kunststoff. „Bakelit“
- \* 1933 von Eric Fawcett und Reginald Gibson erste industrielle Synthese des Polyethylens
- \* 1939 großtechnische Produktion des Polyethylens

# Thesen zur Verwendung von Plastiktüten

1. *Je älter der Konsument ist, desto eher werden Stoffbeutel zum Einkaufen mitgebracht.*
2. *Je jünger der Konsument ist, desto eher werden Tragetaschen gekauft.*
3. *Spontankäufe sind ausschlaggebend für den Kauf von Tüten.*
4. *Je älter die Menschen sind, desto höher ausgeprägt ist das Nachhaltigkeitsbewusstsein.*
5. *Frauen haben ein höheres Nachhaltigkeitsbewusstsein als Männer*

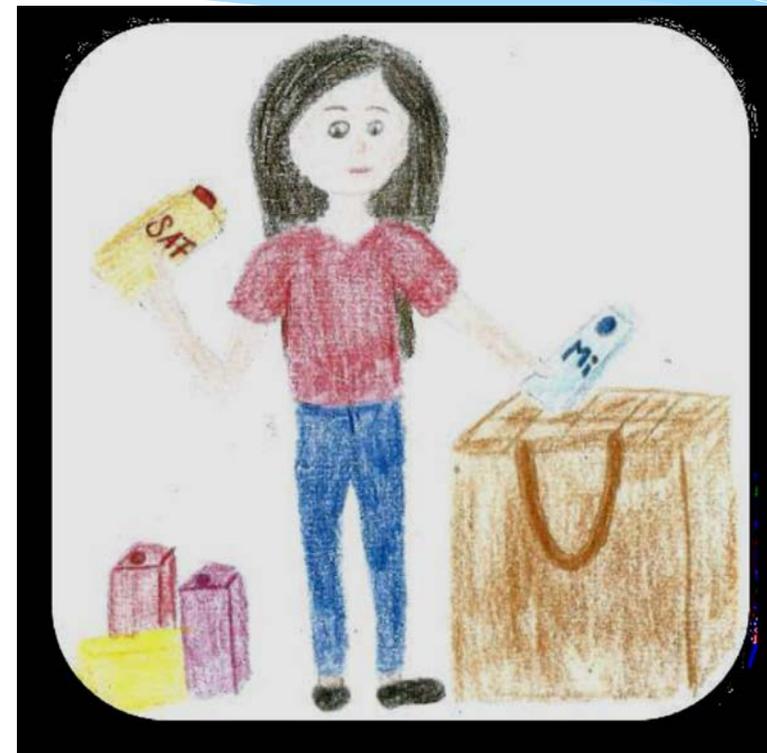
# Die EU Richtlinie 2015/720 zur Reduzierung von Kunststofftragetaschen

Hauptziel:

Bis 2025 soll jeder Europäer im Schnitt nur noch 40 Beutel pro Jahr verbrauchen.

# Plastiktüten – ein „schwergewichtiges“ Problem

## Stationsarbeit in einer 7.Klasse



# Die 4 Stationen im Überblick

- \* 1. Die EU Station
- \* 2. Station: Produktion und Entsorgung
- \* 3. Station: Umwelt
- \* 4. Station: Versuche

# 1. Die EU Station

- \* Brüssel/Hamburg - Die Europäische Union hat Plastiktüten den Kampf angesagt. Um die Zahl der umweltschädlichen Einwegtüten zu senken, dürfen die EU-Staaten künftig die Beutel besteuern oder national sogar verbieten.
- \* Zudem sollen sich die Staaten konkrete Ziele setzen, damit die Menschen ihre Einkäufe nicht mehr so häufig in Plastiktaschen nach Hause tragen. Jeder Bürger in Europa soll bis Ende 2025 im Schnitt nur noch 40 Beutel pro Jahr verbrauchen - im Jahr 2010 waren es noch 176 Einwegtüten.

# Aufgabe 1 zu Station 1

## Aufgabe 1 :

Irland hat sich für die Variante der Besteuerung entschieden und konnte somit den Verbrauch von 328 auf 18 Plastiktüten pro Bürger und Jahr verringern. Auch außerhalb von Europa werden Maßnahmen zur Vermeidung von Plastikmüll ergriffen. In Bangladesch sind Plastiktüten komplett verboten.

- \* Welche Maßnahme findest du besser? Plastiktüten komplett zu verbieten oder eine Abgabensteuer zu erheben? Begründe deine Meinung in mindestens 5 Sätzen.

# Aufgabe 2

- \* Du findest unten Meinungen von Politikern und Schülerinnen zur Plastiktüte. Lies dir die Aussagen durch und vergleiche die Aussagen am Ende in der Tabelle. Wie stehst du zur Plastiktüte? Stimmst du den Aussagen zu oder denkst du anders darüber?

*Boris Palmer, Oberbürgermeister der Stadt Tübingen*

"Umweltbewusster Einkauf fängt bei der Wahl der Tasche erst an! Dafür empfehle ich Einkaufstaschen, einen Rucksack oder Korb zu benutzen. Denn: Mehrweg ist besser als Einweg! Stofftaschen und andere Mehrweg-Behälter schneiden dabei aus Umweltschutzsicht deutlich besser ab, als alle Arten von Einwegtüten, die oft auch zu schnell zerreißen und ihren Zweck nicht mehr erfüllen, sondern im Müll landen."

*Jessica Curt (14), Dallgow-Döberitz:*

„Ich bin für Plastiktüten, da sie nicht schnell oder gar nicht reißen, wie die Papiertüten. Sie sind wiederverwendbar und sie sind nicht teuer. Wenn man beim Regen mit Papiertüten einkaufen geht, weichen sie immer auf. Dass passiert bei Plastiktüten nicht. Außerdem lohnt sich die Herstellung mehr, da die Tüten auch mehr genutzt werden.“

*Lisa Grünheid (14), Elstal:*

„Ich denke, Plastiktüten sind nicht gut für die Umwelt, aber heutzutage kommt man ohne sie nicht mehr aus. Sie reißen nicht so schnell ein wie Papiertüten, daher würde ich eher Plastiktüten nehmen. Ich glaube, dass die Menschen eher zur Papiertüte greifen würden, wenn sie stabiler wäre.“

## 2. Station: Produktion und Entsorgung

Plastiktüten sind leicht, reißfest und daher praktisch, keine Frage. Als umweltfreundlich und weniger stabil hingegen gelten Papiertüten.

\* Ist das wirklich so? Ihr als Umweltkommissare ermittelt.

# Die Beweislage

## Die Plastiktüte

- \* durch ihre geringen Produktionskosten sehr billig, daher beliebt
- \* Produktion ist weniger energieintensiv und emissionsarm als bei anderen Tragetaschen (es werden nur 120g CO<sub>2</sub> bei der Herstellung ausgestoßen)
- \* Plastiktüten sind leicht, reißfest, wasser- und chemikalienbeständig.
- \* das Material ist leicht zu verarbeiten und ist bei korrekter Entsorgung grundsätzlich recycelbar
- \* Plastikmüll wird im Meer zerrieben und gelangt so in die Nahrungskette

## Die Papiertüte

- \* Herstellung benötigt fast doppelt so viel Energie wie die einer Plastiktüte
- \* durch die Behandlung der Zellstofffasern (Papierfasern) mit Chemikalien, Stickoxiden und Schwefeldioxyden werden Luft und Wasser stärker belastet
- \* es werden 60g CO<sub>2</sub> bei der Herstellung ausgestoßen
- \* wenig reißfest und wasserunbeständig, daher nicht so oft wiederverwendbar

## Baumwolltragetasche

- \* nur bei mehrfacher Wiederverwendung umweltfreundlich
- \* hohen Emissionswerte bei der Herstellung (1700g CO<sub>2</sub>)
- \* nach 30-maliger Wiederverwendung werden Baumwolltragetaschen umweltfreundlicher als Plastiktüten

1. Lies dir den Text durch und markiere die wichtigsten Informationen.
2. Fülle die Tabelle aus, in der du die verschiedenen Tragetaschen miteinander vergleichst.

	<b>Plastiktüte</b>	<b>Papiertüte</b>	<b>Baumwolltragetasche</b>
Produktionsaufwand			
CO <sub>2</sub> Ausstoß			
Langlebigkeit			
Vorteile			
Nachteile			
Umweltfreundlichkeit			

3. Erstelle ein Ranking darüber, welche Tragetasche auf lange Sicht am umweltfreundlichsten ist?

# 3. Station: Umwelt

## **Aufgabe 1:**

- \* Du findest in einem Briefumschlag verschiedene Bilder. Bring sie in die richtige Reihenfolge und klebe sie auf.

## **Aufgabe 2:**

- \* Beschreibe den Weg der Plastiktüte vom Supermarkt bis auf deinen Teller.

## Die Plastiktüte wird weggeschmissen...

- sie gelangt in die Umwelt
- sie wird vom Wind in einen Fluss getragen
- der Fluss transportiert die Tüte ins Meer
- auf dem Weg wird die Tüte zerrieben
- sie gelangt ins Meer
- im Meer werden die kleinen Plastikteilchen von den Meerestieren gefressen
- die Fischerei fischt sie aus dem Meer
- nach der Verarbeitung gelangt sie in die Lebensmittelgeschäfte
  
- **Der Fisch, der deine Plastiktüte gefressen hat, liegt auf deinem Teller.**

# 4 Station: Versuche

## **Aufgabe 1:**

- \* Schätze in welche der Tragetaschen, die vor euch stehen, am meisten passt und erstelle eine Rangfolge.
- \* **Tabelle 1: Rangfolge der Tragetaschen nach dem Volumen**
  
- \* **Stoffbeutel**
- \* **Papiertüte**
- \* **Plastiktüte ohne Schlaufe**
- \* **Plastiktüte mit Schlaufe**
- \* **Permanenttragetasche**
- \* **Obstbeutel**

## Aufgabe 2:

Auf dem Tisch stehen Tetrapacks. Messt die Seiten eines Tetra Paks aus und tragt die Werte ein. (a= ...cm; b= ...cm; c= ...cm)

- \* Berechnet das Volumen eines Tetra Paks.

## Aufgabe 3:

In der ersten Aufgabe der Station 4 hast du das Volumen der einzelnen Tragetaschen geschätzt. Nun wollen wir eure Schätzungen überprüfen.

- \* Testet in welche Tragetasche wie viele Tetrapacks passen und berechnet das Volumen der Tragetasche.

**Volumen eines Tetrapacks x Anzahl der Tetrapacks in der Tragetasche**

**= Volumen der Tragetasche**

## Reißfestigkeit

### Aufgabe 4:

- \* Legt nun die verschiedenen Tragetaschen vor euch hin. Nehmt die Maggi Tüten und die Plastikbecher und versucht durch kratzen an der Oberfläche der Tragetaschen, die Reiß- und Schnittfestigkeit zu prüfen.
  - Dokumentiert eure Ergebnisse.

## Kosten – Nutzenvergleich

### Aufgabe 5:

Auf der Rückseite der Kärtchen aus Aufgabe 1 findet ihr die Preise der jeweiligen Tragetaschen.

- \* Vergleicht die Preise miteinander und überlegt unter Berücksichtigung des Volumens und der Reißfestigkeit, inwiefern die Preise gerechtfertigt sind.
  - Begründe deine Meinung mit mindestens einem Satz pro Tragetasche.

# Quellenangaben

## Monografien:

- \* Baumann, Zygmunt (2009): *Leben als Konsum*. Hamburger Edition, Hamburg.
- \* Bockelmann, C./Knobloch, M. (2015): *Die Plastiktüte – ein „schwergewichtiges“ Problem unserer Gesellschaft – Erstellung einer Lehrerhandreichung zur Reduzierung des Plastikmülls am Beispiel der Plastiktüte*. Masterarbeit an der Lehreinheit WAT der Universität Potsdam
- \* Hauff, Volker (1987): *Unsere gemeinsame Zukunft - Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*. Eggenkamp Verlag, Greven.
- \* Tully, Claus/Krug, Wolfgang (2011): *Konsum im Jugendalter. Umweltfaktoren, Nachhaltigkeit, Kommerzialisierung*. Wochenschauverlag, Schwalbach.

## Sammelbände:

- \* Bormann, Inka (2013): *Bildung für nachhaltige Entwicklung als Praxis sozialer Innovationen*. In: Rückert-John, Jana (Hrsg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit. Reihe: Innovation und Gesellschaft. Springer VS, Wiesbaden. S. 269-288
- \* John, René (2013): *Alltägliche Nachhaltigkeit. Zur Innovation von Praktiken*. In: Rückert-John, Jana (Hrsg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit. Reihe: Innovation und Gesellschaft. Springer VS, Wiesbaden. S. 103-132
- \* Røpke, Inge (2010): *Konsum. Der Kern des Wachstumsmotors*. In: Seidl, Irmi/Zahrnt, Angelika (Hrsg.): Postwachstumsgesellschaft. Konzepte für die Zukunft. Metropolis Verlag, Marburg. S. 103-116
- \* Paech, Niko (2012): *Vom grünen Wachstumsmythos zur Postwachstumsökonomie*. In: Welzer, Harald/Wiegandt Klaus (Hrsg.): Perspektiven einer nachhaltigen Entwicklung. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main. S. 131-151
- \* Weller, Ines (2008): *Konsum im Wandel in Richtung Nachhaltigkeit? Forschungsergebnisse und Perspektiven*. In: Hellmuth Lange (Hrsg.): Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden. S. 43-69

## Artikel in Fachzeitschriften:

- \* Antoni-Komar, Irene (2014): *Postwachstumsökonomie und urbane Subsistenz – Alternativen für eine zukunftsfähige Gesellschaft?*. In: Haushalt in Bildung und Forschung e.V. (Hrsg.): Haushalt in Bildung & Forschung. 3. Jg., Heft 2. S. 3-14
- \* Discherl, Clemens/Höll, Stefanie (2011): *Ethischer Konsum bei Jugendlichen – Chance für eine Verbraucherwende?*. In: Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (Hrsg.). Landinfo. Informationen für die Landwirtschaftsverwaltung, 13. Jg., Heft 6., S. 41-43
- \* Fischer, Andreas (2013): *Kompetenzentwicklung im Kontext von Ethik und Konsum*. In: Haushalt in Bildung und Forschung e.V. (Hrsg.): Haushalt in Bildung & Forschung. 2.Jg., Heft 02. S. S.8of.
- \* Künzli David, Christine/Kaufmann-Hayoz, Ruth (2008): *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Konzeptionelle Grundlagen, didaktische Ausgestaltung und Umsetzung*. In: Umweltpsychologie. 12. Jg., Heft 02. S. 9-28
- \* Lemke, Harald (2013): *Konsumethik zwischen politischer Ökonomie und Commonismus*. In: Haushalt in Bildung und Forschung e.V. (Hrsg.): Haushalt in Bildung & Forschung. 2. Jg., Heft 02. S. 20-32
- \* Hartmann, Kathrin (2013): *Politik statt Einkaufswagen*. In: Haushalt in Bildung und Forschung e.V. (Hrsg.): Haushalt in Bildung & Forschung. 2. Jg., Heft 02. S. 14-19
- \* Häußler, Angela/Küster, Christine (2013): *Vorsicht Falle! Oder: Gibt es den ethisch korrekten Weg zur Vermittlung von Konsumkompetenz?* In: Haushalt in Bildung und Forschung e.V. (Hrsg.): Haushalt in Bildung & Forschung. 2. Jg., Heft 02. S. 86-97
- \* Hunecke, Marcel (2016): *Mal eben die Welt retten*. In: BDP (Hrsg.): Report Psychologie; 41 Jg., Heft 03. S. 98-101
- \* Reidel, Johannes (2013): *Zur Ethik des Konsums – Konsumentenverantwortung als Lösung globaler Probleme?* In: Haushalt in Bildung und Forschung e.V. (Hrsg.): Haushalt in Bildung & Forschung. 2. Jg., Heft 02. S. 86-97
- \* Schlegel-Matthies, Kirsten (2013): *Ethik, Konsumentenverantwortung und Verbraucherbildung im Spannungsfeld*. Haushalt in Bildung und Forschung e.V. (Hrsg.): Haushalt in Bildung & Forschung. 2. Jg., Heft 02. S. 61-70

## Zeitungsartikel:

- \* Reimann, E., *Die Plastiktüte ist weltweit auf dem Rückzug*. In: Märkische Allgemeine Zeitung. 30.3.2016. S. 9

## Online-Quellen:

- \* Europäischer Gerichtshof (Hrsg.): *Richtlinie (EU) 2015/720 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2015 zur Änderung der Richtlinie 94/62/EG betreffend die Verringerung des Verbrauchs von leichten Kunststofftragetaschen*  
URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A32015L0720>  
Zugriff am: 09.05.16
- \* KMK und DUK (2007): *Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule. Empfehlung der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) und der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK)*  
URL: [http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2007/2007\\_06\\_15\\_Bildung\\_f\\_nachh\\_Entwicklung.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2007/2007_06_15_Bildung_f_nachh_Entwicklung.pdf)  
Zugriff am: 15.04.16
- \* KMK (2012): *Zur Situation und zu Perspektiven der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bericht der Kultusministerkonferenz*  
URL: [http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2012/2012\\_12\\_13-Bericht-BNE-2012.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_12_13-Bericht-BNE-2012.pdf)  
Zugriff am: 15.04.16
- \* Probst, Stepahnie: *Das kann kein Meer mehr schlucken. Unsere Ozeane versinken im Plastikmüll*.  
URL: <http://www.wwf.de/themen-projekte/meere-kuesten/unsere-ozeane-versinken-im-plastikmuell/>  
Zugriff am: 09.06.16
- \* Stiftung für Naturschutz Berlin: *Berlin tüt was. Die Aktion*  
URL: <http://berlintuetwas.de/aktion/>  
Zugriff am 09.05.16