

Der Orientierungsrahmen lernt fliegen:

Konsumkritischer Stadtrundgang Kassel



Plastik im Alltag und Plastikmüll

Station im Konsumkritischen Stadtrundgang Kassel

- Dauer: 30 Minuten
Zielgruppe: Schülerinnen und Schüler ab Jahrgang 7
Inhalt: Plastik in Produkten des alltäglichen Gebrauchs und Plastikmüll
Ziele: Reflektion des Konsums und Sensibilisierung für die globalen Auswirkungen des Plastikkonsums

Kontakt:

www.konsumkritik-kassel.de

info@konsumkritik-kassel.de

Der Konsumkritische Stadtrundgang Kassel ist ein Projekt des Vereins die Kopiloten e.V.

www.diekopiloten.de

info@diekopiloten.de

Gefördert von Engagement Global GmbH aus Mitteln des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. In Kooperation mit der Universität Kassel, Didaktik der Politischen Bildung

Die Kopiloten e.V. und das Projekt „Konsumkritischer Stadtrundgang Kassel“

Das Projekt „Konsumkritischer Stadtrundgang Kassel“ ist im Verein „Die Kopiloten e.V.“ organisiert. Die Kopiloten sind ein gemeinnütziger und überparteilicher Verein, der 2011 von Studierenden und Mitarbeiter_innen der Universität Kassel u. a. aus dem Fachgebiet Didaktik der politischen Bildung gegründet wurde.

Die Hauptaufgabe des Vereins besteht darin, junge Menschen für den eigenen politischen Nahbereich zu sensibilisieren und zum Mitbestimmen anzuregen. Er initiiert politische Bildungsprojekte und plant, bzw. führt diese mit jungen Menschen durch. Der Verein versteht sich als ambitioniertes politisches Bildungsangebot in der außerschulischen Bildungslandschaft und ist inhaltlich vor allem auf die Themenschwerpunkte Partizipation und Nachhaltige Entwicklung spezialisiert.

Das Projekt „Konsumkritischer Stadtrundgang Kassel“ wurde 2008 von Studierenden der Universität Kassel initiiert. Die Hauptaufgabe des Projektes ist die außerschulische Bildung für Jugendliche und andere Interessierte im Bereich Globales Lernen und Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE).

Durch die Methode des Stadtrundgangs wird den Teilnehmenden die Möglichkeit eröffnet, ihren alltäglichen Konsum auf einer globalen Ebene zu reflektieren. Während des Konsumkritischen Stadtrundgangs erarbeiten sich die Teilnehmenden Hintergrundwissen zu Produkten ihres alltäglichen Lebens, besonders zu deren Herstellung, der Herkunft der dafür verwendeten Rohstoffe und die damit verbundenen Folgen für Mensch und Natur. Ein Rundgang besteht meist aus zwei bis drei Stationen, die Konsumgüter wie Schokolade, Kaffee, Mobiltelefone oder Kunststoffverpackungen thematisieren. Je nach Abstraktionsvermögen der Teilnehmenden können auch globale Ressourcennutzung oder Wirtschaftswachstum in den Stationen behandelt werden.

Die Methode des Rundgangs sieht vor, dass die Teilnehmenden die Sachverhalte durch interaktive Elemente, wie Rollen- oder Zuordnungsspiele selbst erfahren und erfassen und anschließend Handlungsalternativen entwickeln und diskutieren. Die Rundgänge werden seit 2008 stetig weiterentwickelt und rege von Schulklassen und Jugendgruppen nachgefragt.

1. Zusammenfassung der Station „Plastik im Alltag und Plastikmüll“

„Plastic World“! Alles besteht aus Plastik. Innerhalb dieser Station werden Kunststoffe und ihre Eigenschaften erläutert. Auch die Frage, was mit dem Kunststoff nach dem Gebrauch passiert, wird besprochen. Recyclingarten und ihre Anwendung in Deutschland werden erklärt, umweltunfreundliche Entsorgung von Plastikmüll z.B. Müllteppiche im Meer werden thematisiert und Umweltfolgen durch falschen Umgang mit Müll besprochen. Des Weiteren soll das eigene Konsumverhalten bewusst gemacht und Alternativen zu Plastik¹ und Kunststoffverpackungen aufgezeigt und wahrgenommen werden.

2. Zielgruppe

Die Station „Plastik“ ist für Kinder und Jugendliche ab Jahrgang 7 konzipiert. Sie eignet sich jedoch aufgrund variabler Inhalte und Abstraktionsgrade auch für Jugendliche und Erwachsene. Methoden können entsprechend angepasst und Inhalte vertieft bzw. als gegeben vorausgesetzt werden.

Die Station eignet sich für Schulklassen und Jugendgruppen jeder Art und kann in ihrer Funktion als außerschulischer Lernort für diverse Anlässe wie Klassenausflüge, Wandertage, in Projektwochen, oder als Ergänzung zum Unterricht (während der Schulzeit) durchgeführt werden.

3. Plastik und Plastikmüll

Plastik ist die umgangssprachliche Bezeichnung für unterschiedliche Kunststoffe. Kunststoffe werden aus Erdöl, Kohle oder Erdgas hergestellt². Diese fossilen Energieträger sind in ihrer Menge begrenzt, ihre Förderung und Nutzung führt zu erheblichen Kohlendioxidemissionen, Umweltschäden und ist nicht sozialverträglich³. Der Abbau zerstört Landschaften unwiderruflich und macht sie unbewohnbar. Die allgemeine Bezeichnung Plastik wird den verschiedenen Eigenschaften und Nutzungsformen von Kunststoffen nicht gerecht. Anhand einer PET-Flasche können die Eigenschaften Biegsamkeit, Stabilität, Färbung, Wärmebeständigkeit und Dehnbarkeit veranschaulicht werden. Diese unterschiedlichen Eigenschaften werden durch Zugabe entsprechender Zusatzstoffe erreicht. Dazu können Kalkstein, Marmor, Calciumcarbonat, Kaolin, Ruß, Kieselsäure, Talkum, Aluminiumhydroxid, Molybdänsulfid, Graphit, Wollastonit, Phtalsäureester, Fettsäureester, Phosphate oder Chlorparaffine verwendet werden⁴. Diese Zusatzstoffe sind weitere Rohstoffe, die für die Kunststoffproduktion abgebaut werden müssen. Dabei entstehen erneut Belastungen für die Umwelt und die beteiligten Menschen. Häufig werden den Kunststoffen Weichmacher zugesetzt, um ihre Flexibilität und Biegsamkeit zu erreichen. Diese können durch UV-

¹ Kaiser, Wolfgang (2007): Kunststoffchemie für Ingenieure, Von der Synthese bis zur Anwendung, 2. Auflage, Carl Hanser Verlag München, S. 32-34

² Ebd.

³ http://www.greenpeace.de/themen/energie/fossile_energien/ (25.01.2014)

⁴ Kaiser, Wolfgang (2007): Kunststoffchemie für Ingenieure, Von der Synthese bis zur Anwendung, 2. Auflage, Carl Hanser Verlag München, S. 32-34

Strahlen, Brüche oder Wärme austreten. Weichmacher sind außerdem fettlöslich, sodass sie bei Lebensmittelverpackungen z.B. in Wurst oder Käse übergehen können und dann verzehrt werden⁵. Auch eine direkte Aufnahme über die Haut durch Ausdünstung von Bodenbelägen oder eine orale Aufnahme von Kindern durch Spielzeug ist möglich. Weichmacher beeinträchtigen die menschliche Gesundheit. Sie haben eine hormonartige Wirkung, sind fruchtbarkeitsschädigend vor allem bei Männern, wachstumsbeeinflussend, immunsystemschwächend, krebserregend, rufen Herzkrankheiten hervor und haben weitere bisher unerforschte und somit unbekanntes Folgen⁶. Neben dem direkten Rohstoffaufwand wird Energie für die Herstellung von Kunststoffen benötigt. Der Energieaufwand zur Herstellung einer dünnen Plastiktüte beispielsweise (z.B. für Gemüse im Supermarkt) beträgt 480 KJ. Mit dieser Energie könnten 1,5 l Wasser zum Kochen gebracht werden (von 20° C auf 100 °C)⁷. Die CO₂ - Emission beträgt 30,97 g. Die durchschnittliche Nutzungsdauer dieser Tüte liegt jedoch nur bei 25 Minuten⁸. Nutzungsdauer und Herstellungsaufwand stehen bei einer solchen Plastiktüte folglich nicht im Verhältnis. An dieser Stelle darf nicht außer Acht gelassen werden, dass Kunststoffe unser Leben nicht nur negativ, sondern durchaus sehr positiv beeinflussen. Aus dem Bereich der Medizin (Prothesen) beispielsweise, sind Kunststoffe nicht mehr wegzudenken und kaum durch alternative Materialien zu ersetzen. Ebenso gestaltet es sich im IT-Bereich. Nutzen und Komfort stehen den durch Plastik erzeugten Umweltproblemen und den gesundheitlichen Schäden also stets gegenüber und sind abzuwägen.

In Deutschland werden Plastiktüten normalerweise im gelben Sack entsorgt. Eine Nutzung der Restmülltonne führt zur Verbrennung der Kunststoffe und somit zum Verlust der Wertstoffe. Leider landet ein Teil der Plastikabfälle in der Umwelt und gelangt über verschiedene Wege unter anderem auch ins Meer. Die Meere haben eine große Bedeutung, da sie mehr als drei Viertel der Erdoberfläche bedecken und die Heimat von etwa 80 Prozent der Lebewesen auf der Erde sind, außerdem ernähren sie Millionen von Menschen. Deswegen sollten diese sauber und frei von Abfällen, insbesondere Plastikabfällen gehalten werden. In den Weltmeeren schwimmt eine riesige Menge von Plastikmüll (etwa 100 bis 150 Millionen Tonnen) von verschiedenen Plastikartikeln. Jedes Jahr kommen rund 6,5 Millionen Tonnen hinzu, die durch Strömungen weltweit verteilt werden⁹. In jedem Quadratkilometer der Ozeane gibt es 13.000 bis 46.000 Plastikteile in verschiedenen Formen. Vor allem Tüten, Kanister und PET-Flaschen, die im täglichen Leben gebraucht wurden, schwimmen in den Meeren. Inzwischen ist die Plastikmenge in den Meeren sechsmal größer als die von Plankton¹⁰. Diese

⁵ Pröbster, Manfred (2006): Moderne Industriedichtstoffe, Vulkan Verlag GmbH, Essen, 161 Seiten, S. 109

⁶ BUND (2012): Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Friends of Earth Germany, Ratgeber für PVC-freie Kindergarten und Kinderzimmer, Februar 2012, http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/publikationen/chemie/120907_bund_chemie_pvc_ratgeber_broschuere.pdf (14.07.13)

⁷ Budianto, Flora et al. (2010): Kurz zum Klima: Plastiktüten – nicht länger tragbar, 63. Jahrgang – ifo Schnelldienst 14/2010, http://www.cesifo-group.de/portal/page/portal/lang-en/DocBase_Content/ZS/ZS-ifo_Schnelldienst/zs-sd-2010/zs-sd-2010-14/ifosd_2010_14_5.pdf, (09.07.2013)

⁸ Deutsche Welle (2013): Plastik im Meer: <http://www.dw.de/plastik-im-meer/a-16763475> (14.07.2013)

⁹ Ebd.

¹⁰ Reset (2013): Plastic Ocean - Plastikinseln im Meer, <http://reset.org/knowledge/plastic-ocean-plastikinselnim-Meer> (14.07.2013)

Plastikabfälle sind sehr gefährlich für die Fische und andere Meerestiere. Die Meeresbewohner verfangen sich in Plastiknetzen, -seilen, -tüten oder anderen Plastikteilen und können sich schwer verletzen, oft werden sie dadurch getötet. Die Tiere fressen auch Plastik, können dies aber nicht verdauen. Sie verhungern mit vollem Magen. Durch scharfe Plastikabfälle können auch innere Verletzungen bei den Tieren auftreten oder Verstopfung im Verdauungssystem entstehen, die durchaus tödlich sein können. Zusatzstoffe, wie z.B. Weichmacher werden ins Wasser ausgewaschen und danach von Tieren aufgenommen. Durch die Nahrungskette werden diese toxischen Materialien am Ende vom Menschen wieder aufgenommen. Also ist auch die menschliche Gesundheit durch die Plastikabfälle direkt oder indirekt betroffen. Der Plastikmüll bildet mittlerweile in den Meeren und Ozeanen Plastikinseln mit z.T. kilometerlangen Durchmesser (die bisher größte bekannte Plastikinsel hat eine Fläche, die zwei Mal so groß wie die Fläche Deutschlands ist!). Die Plastikmaterialien sind sehr langlebig und können bis zu 500 Jahre in der Umwelt bleiben. Die Plastikteile kommen sowohl von Urlaubern am Strand, als auch aus Ländern, die an das Meer grenzen oder im Binnenland gelegen sind. Sie werden durch Wind oder Flüsse zum Meer transportiert. Viele Kunstfasern, die in der Herstellung von Kleidung benutzt werden, sind aus Polyester oder Polyacryl (Plastik). Durch das Waschen dieser Kleidung werden Plastikteilchen ins Wasser ausgewaschen und durch das Abwasser ins Meer transportiert, da diese Teilchen in der Kläranlage nicht gefiltert werden können. Nach einem Bericht von Greenpeace stammen etwa 80 % des Plastikmülls im Meer aus Quellen an Land.

Um Umweltverschmutzungen und Schädigung von Mensch und Tier entgegen zu wirken gibt es verschiedene Möglichkeiten:

Maßnahmen zur Vermeidung von Plastik: Anstelle von Plastiktüten beim Einkauf können Stoffbeutel verwendet werden, die zu jedem Einkauf wieder mitgenommen werden können. In vielen Kleidungsstücken ist beispielsweise Polyacryl enthalten, wobei es sich um einen Kunststoff, also Plastik handelt. Hier kann auf Baumwolle und Leinen ausgewichen werden. In der Lebensmittelindustrie sieht das schon etwas schwieriger aus. Anstelle der PET-Flasche kann man auf Glasflaschen umsteigen, bei den anderen Lebensmitteln müsste man ebenfalls nach Glas, Metalldosen oder Papier Ausschau halten, was jedoch kaum zu 100% umsetzbar ist.

Maßnahmen zur effektiveren Nutzung von Plastik: Bei vielen anderen Gegenständen würde man in allen Bereichen an dieser Stelle dazu raten, sie mehrfach zu benutzen, beim Plastik nicht. Durch die Weichmacher im Plastik wird die Gefahr mit jeder Wiederverwendung im Lebensmittelbereich größer, dass Giftstoffe austreten und in den menschlichen Organismus gelangen. Dies gilt auch für Kinderspielzeug und Kleidung. Was Plastiktüten und Gemüsetüten betrifft kann man sie aber durchaus später noch als Müllbeutel weiterverwenden.

Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit: Was den Wohnraum betrifft, sollte man darauf Acht geben, dass man möglichst keine PVC-Bodenbeläge verwendet. Wer aus Plastikflaschen trinkt, kann entweder auf Metall-/ Glasflaschen umsteigen oder zumindest darauf achten, dass die Trinkflasche aus Hartplastik besteht. Generell ist auf Siegel zu achten, die die Ungefährlichkeit belegen und Plastik sollte unter keinen Umständen in der Sonne lagern.

Gesetzliche/staatliche Maßnahmen: Eine Einführung von Steuern wäre sicher ratsam und findet teilweise bereits Verwendung (Beispiel Frankreich ab 2014 10€/kg). Was Plastiktüten betrifft, so gibt es bereits in Italien sowohl ein Verbot für die Nutzung, als auch für den Besitz. In Ruanda sind Einwegplastiktüten verboten und ganz generell wäre ein Verbot der kostenlosen Abgabe von Plastiktüten hilfreich.

4. Inhalt der Station

Dem Thema wird sich über die Relevanz von Plastik im Alltag der Teilnehmenden genähert. Dabei liegt der Fokus zunächst auf Plastikgegenständen, die im Alltag benutzt werden oder sich im eigenen Wohnraum befinden. Ein Großteil unserer Konsumgüter basiert auf Kunststoffen oder ist in Kunststoff und Plastik eingepackt. Kunststoffe haben im Laufe der Jahre einen unglaublichen Aufstieg erlebt und sind als fester Bestandteil unseres Alltags nicht mehr aus modernen Gesellschaften wegzudenken. Wie genau die Produktion von Plastik abläuft und wo die Gefahren in Bezug auf Umweltverschmutzung bzw. der Schädigung von Tieren und Menschen liegen, wird in der Station vorgestellt und von den Teilnehmenden (TN) mit entwickelt.

Innerhalb dieser Station sollen außerdem alternative Verpackungsmaterialien vorgestellt und berücksichtigt werden, also wird ebenfalls die Entwicklungsdimension zur Förderung regenerativer Materialien einbezogen. Auch das Recycling wird damit in Verbindung gebracht und Umweltfolgen bei falschem Umgang mit Plastikmüll erläutert. Besonders die Ressourcennutzung und die Ressourcenschonung auf individueller Ebene werden anhand des eigenen Konsumverhaltens in Bezug auf Verpackungsmaterialien analysiert und beleuchtet. Bei der Entsorgung wird zunächst auf die korrekte Sortierung in die Wertstoffe/gelber Sack hingewiesen. Dies ermöglicht ein Recycling der verwendeten Rohstoffe, die somit ökonomischer und ökologischer genutzt werden können. Leider gelangen viele Kunststoffprodukte nach der Nutzung in die Umwelt. Hier findet eine Beeinträchtigung der Natur statt. Eine natürliche Entwicklung einiger Pflanzen- und Tierarten ist dadurch nicht mehr möglich. Eine angemessene Entsorgung dieses nicht abbaubaren Stoffes ist daher von Nöten. In vielen Teilen der Welt gibt es keine Entsorgungssysteme und dadurch wird unsere Umwelt mit dem Plastikmüll verseucht. Ein richtiger Umgang bei der Entsorgung von Kunststoffen ist daher von großer Wichtigkeit.

Da die Handlungsoptionen von den Teilnehmenden (TN) selbst entwickelt werden sollen, kann hier nur eine Erwartung skizziert werden. Um den Plastikverbrauch zu senken, empfiehlt es sich, bevorzugt Produkte mit nur geringem oder gar keinem Plastikanteil zu verwenden. Im Bereich der Nahrungsmittel ist es wichtig zu wissen, dass Bestandteile des Plastiks fettlöslich sein können und somit in z.B. Käse und Milch übergehen. Vor allem die Weichmacher haben in diesem Zusammenhang ein großes Gefahrenpotenzial, da sie insbesondere im Zusammenhang mit Wärmebehandlung leicht in Wasser und alle anderen Nahrungsmittel übergehen können. Bei der Suche nach Ressourcen sparenden Alternativen ist in Bezug auf Plastik „second hand“ definitiv keine Lösung, da Plastik nach einiger Zeit rissig wird und Giftstoffe austreten können, die immer eine Gefahr für die Umwelt bedeuten. Das Hinterfragen der Bedürfnisse, die zum Kauf von Produkten aus Plastik führen, muss auf Initiative der Teilnehmenden geschehen und kann hier nicht dargestellt werden.

5. Handlungen der Teilnehmenden und Methoden der Station

Die Station ist für eine Dauer von 30 Minuten konzipiert und beginnt mit einem Ballspiel, um den Teilnehmenden die Relevanz von Plastik im Alltag zu verdeutlichen und um dessen selbstverständliches Vorhandensein aufzuzeigen. Die TN stellen sich hier zunächst im Kreis auf, die Stationsleitung wirft einer teilnehmenden Person den Plastikplaneten zu und jeder nennt einen Gegenstand aus Plastik, der ihm aus dem Alltag bekannt ist. Nach dieser ersten Übung schließen die TN ihre Augen und stellen sich vor, sie würden alle Dinge aus ihrem Zimmer räumen, in denen Plastik enthalten ist. Der Stationsleiter kann hier Anregungen geben: „Denkt dabei an Bilder und Bilderrahmen, Plakate, Stereoanlage, Computerteile, Schreibtischstuhl, Spielkonsolen, Stifte, Kleidung aus Polyester, Drucker, Fernbedienungen, Telefon, Uhr, besteht euer Handy auch aus Plastik? Wie sieht es mit eurem Schreibtisch aus, ist euer Lattenrost vom Bett auch aus Plastik?“ Die Teilnehmer öffnen ihre Augen wieder und sagen, was sie festgestellt haben. Die erwartete Antwort an dieser Stelle ist, dass anscheinend fast alles aus Plastik besteht und ein Leben ohne Plastik wohl kaum noch vorstellbar ist. In der nächsten Arbeitsphase geht es darum, den Lebensweg einer Plastikflasche zu verfolgen. Dafür werden zunächst an sieben Freiwillige Karten verteilt, die laut vorgelesen werden. Die TN sortieren die Karten gemeinsam so, wie sie meinen, dass dies dem Lebensweg einer Plastikflasche entsprechen könnte. Nun wird an den TN mit der ersten Karte eine PET-Flasche ausgehändigt. Diese Flasche wird nun von einer Lebenswegstation zur nächsten gereicht, wobei die TN ihre Theorien einbringen, welche Schäden an dem jeweiligen Punkt des Lebensweges in der Umwelt, beim Menschen, oder bei Tieren hervorgerufen werden können.

Die Stationsleitung gibt eine kurze Überleitung zum nächsten Teil der Station und erklärt, wie die Entsorgung von Plastik in Deutschland gesetzlich geregelt ist und wie das in anderen Teilen der Welt aussieht. Mithilfe von Karten wird nun erarbeitet, dass nur 0,5% (entsprechen 0,4 Mio. Tonnen) des Plastikmülls recycelt werden. Was mit den restlichen 7,1 Mio. Tonnen passiert, wird gemeinsam besprochen. Schließlich fasst die Stationsleitung den Verlauf der Station nochmal zusammen. Auf dieser Grundlage wird die Frage gestellt: „Was glaubt ihr, welche Möglichkeiten haben wir, um unseren Plastikkonsum zu verringern?“

In einer gemeinsamen Gruppendiskussion werden Optionen entwickelt, um den „Verbrauch“ von Plastik zu reduzieren. Dabei ist es wichtig, dass keine Handlungsvorschriften seitens der Stationsleitung formuliert werden. Lediglich Tipps und Anregungen sind zugelassen. Es muss sowohl der Beutelsbacher Konsens¹¹ berücksichtigt werden, als auch die Tatsache, dass die Überrumpelung der Teilnehmenden mit Handlungsvorschriften, die in ihr Leben und ihre Gewohnheiten eingreifen, den Lerneffekt der Station minimieren und zu Frustration führen kann.

¹¹Beutelsbacher Konsens: 1. Überwältigungsverbot, 2. Kontroversität, 3. Lebensweltbezug. Siehe u. A.: Sibylle Reinhardt: Politikdidaktik, Cornelsen 2005, S. 30 ff.

6. Tabellarischer Ablauf der Station

ZIELE DER STATION
<p>Teilnehmende (TN) kennen die Problematik von Plastik im Leben der Menschen (Weichmacher in Nahrung, Verschmutzung der Meere mit dem Mensch am Ende der Nahrungskette). TN kennen die Problematik rund um die Plastikentsorgung und wissen, wie eine bewusstere Entsorgung von Kunststoffen funktioniert (Mülltrennung). TN können den Plastikbegriff definieren. TN können ihren Konsum reflektieren und kennen Strategien, die Benutzung von Plastik zu reduzieren (z.B. Alternativen Glas, Holz).</p>

SCHWERPUNKTE
Inhalt
<p>Plastikverbrauch im Alltag Plastikverteilung auf der Welt: Müllberge in den Meeren, unrecycelte Müllberge Handlungsoptionen</p>

Zeit/Phase	Inhalt	Aktion der Stationsleitung	Methode	Material	Kommentar
<p>Phase 1: Einstieg Zeit: 1 Minute</p>	Plastik im Alltag	Begrüßung und Formulierung der Einleitung	Vortrag		Die Dauer dieser Phase ist so kurz wie möglich zu halten.
3 Minuten	Plastik im Alltag	Erklären des Spiels, Anleitung. Aufforderung an die TN, je einen Gegenstand aus Plastik zu nennen, der Bestandteil des Alltags ist. Hierzu stellen sich die TN zunächst im Kreis auf und werfen sich den „Plastikplaneten“ zu.	Ballspiel	Plastikball mit einem Bild der Erdkugel darauf	Es ist zu erwarten, dass die TN mindestens einen Gegenstand, der Bestandteile aus Plastik hat, nennen können.
5 Minuten	Plastik im Alltag	Anleitung, die Gruppe soll die Augen schließen und jeder soll sich vorstellen, dass er aus seinem Zimmer zuhause alles entfernt, dass aus Plastik besteht. Die Stationsleitung gibt Hilfestellung, indem einige Gegenstände aufzählt werden. Dann sollen die TN ihre Augen wieder öffnen und	Vortrag		Es ist zu erwarten, dass an dieser Stelle ein „Aha-Erlebnis“ einsetzt: Ein Leben ohne Plastik ist kaum vorstellbar / Die Erde besteht aus Plastik / Wir leben im Plastikzeitalter

		sagen, was sie gerade festgestellt haben.			
Phase 2: 2 Minuten	Lebens- kette einer Plastik- flasche	Kurze Erklärung der folgenden Arbeitsphase, es werden dafür 7 Freiwillige gebraucht.	Vortrag		
5 Minuten	Lebens- kette einer Plastik- flasche	7 Karten an die Freiwilligen verteilen. Lest laut vor, was auf euren Karten steht. Ordnet gemeinsam die Stationen so an, wie ihr meint, dass dies dem Lebensweg einer Plastikflasche entsprechen könnte.	Grup- pengespr äch	7 Karten	Hier soll klar werden, dass für die Produktion von Plastik chemische Reaktionen nötig sind und dass die gesamte Produktion sowie Entsorgung schädlich für die Umwelt und den Menschen ist.
Phase 3: 5 Minuten	Lebens- kette einer Plastik- flasche: Gesund- heits- schäden	Fordert die TN auf, die Karten gut sichtbar vor sich zu legen. Gibt eine PET-Flasche zum TN mit der ersten Karte und fordert auf: Was glaubt ihr, welche Schäden können durch das, was an diesem Punkt des Weges der Plastikflasche passiert beim Menschen, der Umwelt oder bei Tieren hervorgerufen werden? Die Flasche wird weitergegeben und jede Station des Lebensweges der Plastikflasche besprochen. Bei Schwierigkeiten helfen/ Anregungen/Tipps liefern.	Vor- trag/Frag en/ Grup- pengespr äch	7 Karten, 1 PET-Flasche	Der Erfolg dieses Teils der Station hängt davon ab, wie motiviert die TN mitarbeiten und wie viel Vorwissen vorhanden ist. Am Ende dieses Teils der Station werden die Karten wieder eingesammelt.
Phase 4: 3 Minuten	Plastik- entsor- gung	Kurze Überleitung, Bezug zur Plastikentsorgung in Deutschland. Wie sieht das Ganze global aus? 7,5 Mio. Tonnen Plastikmüll! Was glaubt ihr wie viel	Vor- trag/Frag en	Plastikglo- bus/ 3 Karten	Es ist mit Erstaunen der TN zu rechnen, da es sich hier um eine sehr große Menge an unrecyceltem

		davon recycelt wird? Drei Karten werden gezeigt, die TN sollen sagen, welche sie für zutreffend halten. Ergebnis: Es werden 5% recycelt. Was passiert mit den restlichen 7,1 Mio Tonnen?			Plastik handelt. Gemeinsam mit der Stationsleitung soll diskutiert werden, woran das liegt.
Phase 5 6 Minuten	Handlungsalternativen	Nehmt Bezug auf die erarbeiteten Teile der Station und fasst kurz zusammen, um Gelerntes zu aktivieren. Auf dieser Basis wird die Frage gestellt: „Was glaubt ihr, welche Möglichkeiten haben wir, um unseren Plastikkonsum zu verringern?“			Hier geht es vor allem darum, dass die TN ihr eigenes Verhalten hinterfragen und Alternativen zu Plastikgegenständen, die sie in ihrem Alltag verwenden, erarbeitet werden. Bei Bedarf kann der Stationsleiter weitere Anregungen geben bzw. Alternativen hinzufügen.

7. Erwarteter Kompetenzerwerb

In dieser Station wird großer Wert auf die Interaktion der Teilnehmenden gelegt. Daher werden die sozialen Kompetenzen informell entwickelt und trainiert. Die fachspezifischen Kompetenzen Erkennen, Bewerten und Handeln¹² werden gleichermaßen gefördert. Durch viel Anschauungsmaterial und die aktive Auseinandersetzung mit diesem, können die Teilnehmenden den direkten Lebensweltbezug erfahren und sind somit nicht nur sensorisch, sondern auch emotional mit den Themen der Station verbunden.

8. Bezug zum Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung

Diese Station erfüllt viele der Forderungen, die im Orientierungsrahmen für Globales Lernen (OR) gestellt werden. Die Globalität vieler Konsumprodukte wird ebenso deutlich, wie die damit verbundenen Auswirkungen auf Menschen und Natur weltweit. Die eigene Lebenswelt, besonders der eigene Konsum, wird so in einen globalen Kontext gesetzt. Diese Station knüpft am Individuum an und gibt den Teilnehmenden die Möglichkeit zur Reflektion des Konsums und bietet die Chance, Handlungsoptionen zu entwickeln. Diese verbinden die Werteorientierungen der Teilnehmenden mit Partizipationsmöglichkeiten durch das eigene Handeln.

Darüber hinaus trägt die Station im Rahmen des Konsumkritischen Stadtrundgangs zur Öffnung der Schule bei, da es sich hier um einen außerschulischen Lernort handelt, der im Einkaufs- und Konsumzentrum Kassels angesiedelt ist – in der Königsstraße. Dort ist der Einzelhandel konzentriert und alle vorgestellten Produkte lassen sich kaufen, sowohl neu, als auch als gebraucht. Eine (zwar überschaubare) Zahl an Second-Hand-Geschäften und Gelegenheiten, regionale Produkte zu kaufen, sind in der Innenstadt vorzufinden. Die entwickelten Handlungsoptionen können also gleich vor Ort an der Realität gemessen und deren Durchführbarkeit getestet werden.

¹² Eigentlich sind dies Kompetenzbereiche des Lernbereichs Globale Entwicklung (Siehe: Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung, KMK, 2007). Sie ähneln denen des Fachs Politik und Wirtschaft, Hessen. Eigentlich: Analyse-, Urteils- und Handlungskompetenz. Siehe: Hessisches Kerncurriculum: http://verwaltung.hessen.de/irj/HKM_Internet?cid=9ac47f3484b40a67a678fd2f4ba49cdd

9. Anhang

- A) 7 Karten zum Lebensweg einer PET-Flasche
- B) 3 Karten zum Recycling von Plastik

A) 7 Karten zum Lebensweg einer PET-Flasche:

Rohöl



Quelle: <http://www.moonpower.ch/?Produkte>

Ich bin **Rohbenzin** und das für die Kunststoffherzeugung am häufigsten verwendete Ausgangsprodukt.

Chemischer Spaltprozess



<http://www.phywe.de/51/pid/22884/Cracken-von-Erdoel.htm>

1. lange Kohlenwasserstoffkette
2. chemischer Spaltprozess
3. kürzere Kohlenwasserstoffketten

Ich stehe für den **chemischen Spaltprozess**. Ich Sorge dafür, dass die langen Kohlenwasserstoffe des Rohbenzins in kürzere Kohlenwasserstoffe gebrochen werden.

Chemische Reaktion



http://de.wikipedia.org/wiki/Chemische_Reaktion

Ich bin eine **chemische Reaktion**, die aus den kürzeren Kohlenwasserstoffen neue große kettenförmige Moleküle/Stoffe entstehen lässt.

Plastikindustrie



<http://www.bild.de/regional/muenchen/muenchen-regional/tarifverhandlungen-fuer-kunststoffindustrie-18735988.bild.html>

Ich bin die **Plastikindustrie**. Welche Stoffe ich zur Erstellung meiner Plastik-Pellets verwende, ist Firmengeheimnis. Anmerken möchte ich aber, dass meine Plastik-Pellets im Hinblick auf Flexibilität und Vielseitigkeit am besten sind. Ich verkaufe meine Pellets weiter zur Erstellung von Plastikflaschen.

Plastikflasche



<http://www.biokontakte.com/artikel/essen-trinken/steuer-auf-einweg-getraenkeflaschen>

Ich bin eine fertig produzierte **Plastikflasche** und warte darauf vom Verbraucher konsumiert zu werden.

Konsument_in



<http://www.taz.de/l19693/>

Ich bin der_die **Konsument_in**.

Entsorgung



http://www.kunststoff-schweiz.ch/Swissplastic/html/innorecycling_ag_sp_10.html
<http://www.handelsblatt.com/technologie/energie-umwelt/umwelt-news/entsorgung-pilz-zersetzt-schwer-abbaubaren-kunststoff/6168934.html>



<http://www.handelsblatt.com/technologie/energie-umwelt/umwelt-news/entsorgung-pilz-zersetzt-schwer-abbaubaren-kunststoff/6168934.html>



<http://www.baerfacts.de/2009/12/14/das-meer-die-weltgroesste-muellkippe/baer-facts-muellstrudel-muellteppich-meer-ozean-wasser-strand-kunststoff-plastik-garbage-great-pacific-garbage-patch-ocean-water-beach/>



Ich repräsentiere die **Entsorgung** des Plastiks.

3 Karten zum Recycling von Plastik:

80%

entsprechen

6 Mio. Tonnen

5%

entsprechen

0,4 Mio. Tonnen

35%

entsprechen

3 Mio. Tonnen