

Unterrichtsreihe „Coffee-to-go-Becher“



Handlungsfeld: Ressourceneffiziente
Kreislaufwirtschaft ausbauen

Gestaltungsaspekt: Abfälle vermeiden

Autoren:

Stefan Kunterding s.kunterding@izt.de

Dr. Michael Scharp m.scharp@izt.de

Projektleitung:

Dr. Michael Scharp, IZT, Schopenhauerstraße 26, 14129 Berlin

LehrRess - Unterstützung von Bildungsträgern im Bereich
der Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz

Stand: 14.03.17

Das BilRess-Netzwerk wird im Rahmen des Auftrags „Kompetenzzentrum Ressourceneffizienz 2015-2019“ betrieben,
der bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt ist.

Impressum:

Forschungs-konsortium	IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung
Auftraggeber	VDI Zentrum für Ressourceneffizienz
Kurzfassung	Dieses Papier ist eine Unterrichtsreihe inklusive einer Sachanalyse zum Thema „Coffee-to-go“. Sie steht exemplarisch für den Gestaltungsaspekt Abfälle vermeiden aus dem Programm ProRes II der Bundesregierung. Dieses Thema wurde für Lehrende beruflicher Bildungseinrichtungen als Hintergrundinformation zur Unterstützung im Bereich Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung sowie zur Weiterbildung der Lehrenden aufbereitet.
Kontakt	Autoren: Stefan Kunterding s.kunterding@izt.de Dr. Michael Scharp m.scharp@izt.de Projektleitung: Dr. Michael Scharp, IZT - Schopenhauerstraße 26, 14129 Berlin

Inhalt

0. Einleitung.....	5
1. Sachanalyse	9
1.1. Themenbeschreibung.....	9
1.2. Problembeschreibung	9
1.2.1. Der Coffee-to-go-Becher	10
1.2.2. Soziodemographische und -ökonomische Daten	11
1.2.3. Auswirkungen der steigenden Coffee-to-go-Nachfrage auf den Ressourcenverbrauch	13
1.3. Handlungsoptionen: Alternativen zum Einwegbecher	15
1.4. Instrumente und Strategien	16
1.4.1. Aufklärung und pädagogische Instrumente	16
1.4.2. Politische Instrumente	17
2. Rahmung der Unterrichtsreihe.....	19
2.1. Lehr- und Lernvoraussetzungen	19
2.2. Didaktisch-methodische Vorschläge	20
2.3. Die Unterrichtsvorschläge	21
2.3.1. Modul 1: Coffee-to-go-als Umweltproblem.....	21
2.3.2. Unterrichtseinstieg - Problemaufwurf und Bildanalyse.....	21
2.3.3. Erarbeitungsphase	22
2.3.4. Modul 2: Vermeidung von Coffee-to-go-Bechern: Ein Beitrag zur Ressourceneinsparung ?.....	24
2.3.5. Unterrichtseinstieg	25
2.3.6. Modul 3: Pro & Kontra-Debatte: Einführung einer Abgabe auf Coffee-to-go- Becher?	27
3. Anhang: Arbeitsmaterialien	32
4. Literatur und Quellen	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ressouccensystematik von ProgRess II.	7
Abbildung 2: Jährlicher Verbrauch Einwegbecher.	10
Abbildung 3: Zusammensetzung eines standardmäßigen Coffee-to-go-Bechers.	10
Abbildung 4: Konsum nach Alter und Zeitpunkt.	11
Abbildung 5: Aussage zu Kaffee aus Wegwerfbechern in Prozent	12
Abbildung 6: Schwerpunkt von ProgRess II+I.	13
Abbildung 7: Schema der fünfstufigen europäischen Abfallhierarchie.	15
Abbildung 8: Schema der Anwendung eines Pool-Mehrwegbechers.	16
Abbildung 9: Künstlerische Aufarbeitung des „Coffee-to-go-Kults“	17

Abbildung 10: Bewertung umweltpolitischer Maßnahmen	18
Abbildung 11: Arbeitsblatt 1 - Karrikatur und Bild.	22
Abbildung 12: Arbeitsblatt 2 - Textanalyse.	23
Abbildung 13: Arbeitsblatt 3 - Webquest.	25
Abbildung 14: Bild zu Anregung einer Diskussion.	29
Abbildung 15: Positionspapiere für die Diskussion.	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Handlungsfelder von ProgRess II.	7
Tabelle 2: Gestaltungsaspekte von ProgRess II im Handlungsfeld 4.	8
Tabelle 3: Übersicht der Unterrichtsreihe.....	19
Tabelle 4: Übersicht Modul 1: Coffee-to-go als Umweltproblem.	21
Tabelle 5: Übersicht Modul 2: Vermeidung von Coffee-to-go-Bechern	24
Tabelle 6: Übersicht Modul 3: Einführung einer Abgabe auf Coffe-to-go-Becher?.....	27

0. Einleitung

Das Netzwerk für Bildung für Ressourcenschonung und -effizienz (BilRess) hat sich zum Ziel gesetzt die zentralen Akteure innerhalb und außerhalb des Bildungswesens, die für die Verankerung von Ressourcenbildung in den verschiedenen Bildungsbereichen, (schulische Bildung, Ausbildungsberufe, Hochschulbildung und Weiterbildung) verantwortlich sind, zu vernetzen. Sie sollen für das Thema Ressourcenschonung und -effizienz sensibilisiert werden. Dazu werden u.a. Lehr-Lern-Materialien aus dem Themenbereich Ressourcenbildung und -schonung entwickelt, die den Akteuren der beruflichen Bildung zur Verfügung gestellt werden (LehrRess). Es soll die Implementierung der Inhalte in Aus- und Weiterbildung erleichtern.

Dieses Material widmet sich dem Thema „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft ausbauen“ mit einem Unterrichtsvorschlag „Coffee-to-go“. Die Materialien für die Weiterbildung und die Unterrichtseinheiten sind wie folgt strukturiert:

- Dieses Word-Dokument ist die Übersicht über die „Unterrichtsreihe“ mit
 - Sachanalyse,
 - Rahmung des Unterrichts,
 - Unterrichtsvorschlägen, sowie
 - Materialanhang (Arbeitsblätter).
- Die dazugehörigen Folien untergliedern sich in vier Foliensätze:
 - Der erste Foliensatz ist die Einführung in das Programm ProgRess (Foliensatz I, Weiterbildung für Lehrende)
 - In dem Foliensatz II wird die die Sachanalyse als Weiterbildung aufgearbeitet (Foliensatz II, Weiterbildung für Lehrende).
 - Foliensatz III enthält die Rahmung des Unterrichts (Übersicht über die Module der Unterrichtsreihe (, Weiterbildung für Lehrende)
 - Foliensatz IV umfasst die Unterrichtsvorschläge (Folien für den Unterricht).

Hintergrundmaterial ProgRess II (BMUB 2016)

Grundlage für eine Strategie der Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz ist das ProgRess-Programm der Bundesregierung (Bundesregierung 2016). Das Thema Ressourceneffizienz ist in den letzten Jahren sowohl in Deutschland als auch auf der Ebene der Europäischen Union immer mehr in den Fokus der politischen Diskussion gerückt. Es gewinnt auch international zunehmend an Bedeutung. So haben sich 2015 unter deutschem Vorsitz auch die Mitgliedstaaten der G7 des Themas angenommen, um über Maßnahmen zur Verbesserung der Ressourceneffizienz zu beraten. Dazu wurde unter anderem die Gründung einer G7-Allianz für Ressourceneffizienz zum freiwilligen Wissensaustausch und zur Netzwerkbildung beschlossen. Die Bundesregierung stellt sich in diesem Zusammenhang ihrer Verantwortung. Bereits 2002 hat sie in ihrer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel verankert, Deutschlands Rohstoffproduktivität bis 2020 gegenüber 1994 zu verdoppeln. 2012 folgte das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess), das dazu beitragen soll, dieses Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie zu erreichen. Dabei soll der Fokus des Programms aber nicht nur auf der Steigerung der Effizienz liegen, sondern auch darstellen, inwieweit der Einsatz von Rohstoffen, zum Beispiel in Umwelttechnologien, vielfach auch natürliche Ressourcen schützt. Die Bundesregierung hat mit ProgRess beschlossen, alle vier Jahre über die Entwicklung der Ressourceneffizienz in Deutschland zu berichten, die Fortschritte zu bewerten und das Ressourceneffizienzprogramm fortzuentwickeln. Mit ProgRess II liegt der erste dieser Fortschrittsberichte vor. ProgRess hat bislang die Steigerung der Ressourceneffizienz entlang der gesamten Wertschöpfungskette bei der Nutzung abiotischer und biotischer Rohstoffe betrachtet, nicht aber die damit verbundenen Aspekte der Energieeffizienz. Beide Bereiche, Materialeffizienz und Energieeffizienz, sind aber eng

miteinander verflochten. Mit ProgRess II sollen deshalb, wo dies sinnvoll ist, verstärkt Energie- und Materialströme gemeinsam betrachtet werden, so dass sie sich gegenseitig unterstützen können. ProgRess II basiert weiter auf den vier Leitideen von ProgRess I:

- Ökologische Notwendigkeiten mit ökonomischen Chancen, Innovationsorientierung und sozialer Verantwortung verbinden
- Globale Verantwortung als zentrale Orientierung unserer nationalen Ressourcenpolitik sehen
- Wirtschafts- und Produktionsweisen in Deutschland schrittweise von Primärrohstoffen unabhängiger machen, die Kreislaufwirtschaft weiterentwickeln und ausbauen
- Nachhaltige Ressourcennutzung durch gesellschaftliche Orientierung auf qualitatives Wachstum langfristig sichern.

Um diese Leitideen umzusetzen, werden die Indikatoren und Ziele zur Ressourcenschonung aus der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie um weitere Indikatoren und Ziele ergänzt und Gestaltungsansätze aufgezeigt, um die Ressourceneffizienz entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu verbessern. Es geht darum, eine nachhaltige Rohstoffversorgung zu sichern, Ressourceneffizienz in der Produktion zu steigern, Produkte und Konsum ressourcenschonender zu gestalten und eine ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft auszubauen. Dafür werden Maßnahmen für ressourcenrelevante Handlungsfelder wie Bauen, nachhaltige Stadtentwicklung und Informations- und Kommunikationstechnik in die Wege geleitet sowie übergreifende rechtliche, ökonomische und informatorische Instrumente genutzt.

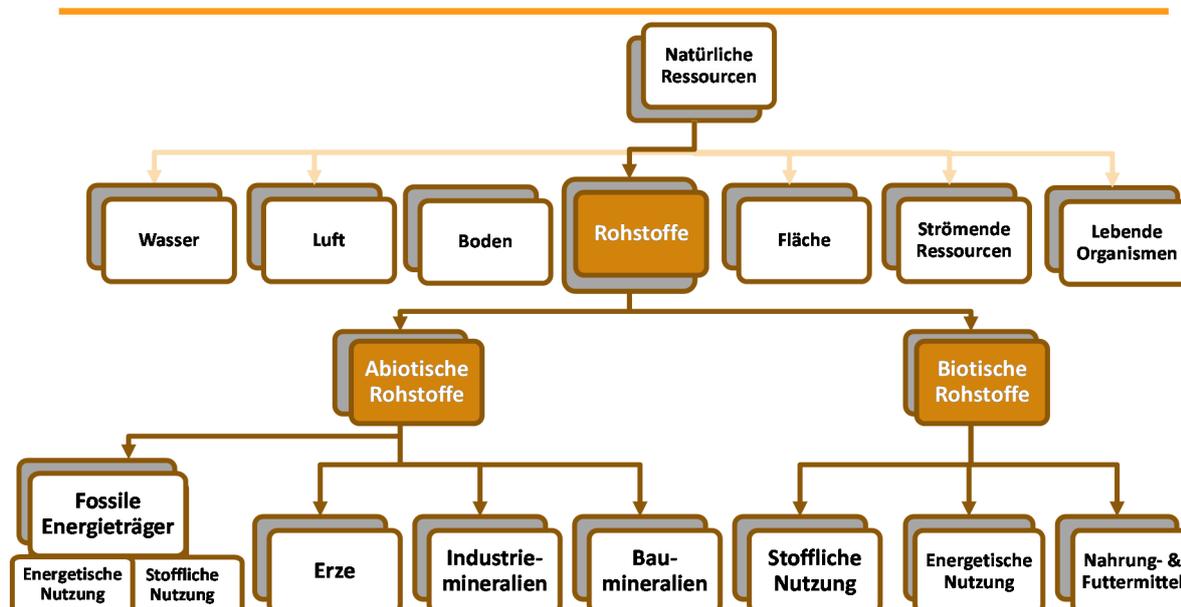
ProgRess hat eine eigene Ressourcensystematik.

- Zu den natürlichen Ressourcen gehören Wasser, Luft, Boden, Rohstoffe, Fläche, Strömende Ressourcen (Luft, Sonnenlicht, bewegtes Wasser) sowie lebende Organismen.
- Rohstoffe wiederum werden unterschieden in biotische und abiotische Rohstoffe.
 - Biotische Rohstoffe, also erneuerbare, natürlich vorkommende Stoffe sind tierischer oder pflanzlicher Herkunft, z. B. Produkte aus der Land- oder Forstwirtschaft. Diese können stofflich, energetisch oder als Nahrungsmittel oder Tierfutter genutzt werden.
 - Abiotische Rohstoffe sind sowohl die fossile Energieträger (Erdöl, Kohle) als auch Erze, Industrie- und Baumineralien.

Abbildung 1: Ressourcensystematik von ProgRes II.

Sachanalyse: Ressourcen Systematik

LehrRes
Unterstützung von Bildungsträgern
im Bereich der Ressourceneffizienz



Das nachwachsende Büro

Quelle: Eigene Abbildung nach BMUB 2016.

4

Quelle: Eigene Darstellung nach BMUB 2016

ProgRes umfasst 10 Handlungsfelder - die auf der nachfolgenden Tabelle aufgeführt werden. Diese sind:

Tabelle 1: Handlungsfelder von ProgRes II.

Handlungsfelder	Themen
Handlungsfeld 1	Nachhaltige Rohstoffversorgung sichern
Handlungsfeld 2	Ressourceneffizienz in der Produktion steigern
Handlungsfeld 3	Produkte und Konsum ressourcenschonender gestalten
Handlungsfeld 4	Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft ausbauen
Handlungsfeld 5	Nachhaltiges Bauen und nachhaltige Stadtentwicklung
Handlungsfeld 6	Ressourceneffiziente Informations- und Kommunikationstechnik
Handlungsfeld 7	Übergreifende Instrumente (u.a. BilRes und LehrRes)
Handlungsfeld 8	Synergie zu anderen Politikfeldern erschließen und Zielkonflikte abbauen
Handlungsfeld 9	Ressourceneffizienzpolitik auf kommunaler und regionaler Ebene unterstützen
Handlungsfeld 10	Ressourcenpolitik auf internationaler und EU-Ebene stärken

Quelle: -BMUB 2016.

In jedem der Handlungsfelder gibt es verschiedene Gestaltungsaspekte (siehe nachfolgende Tabelle). Einer dieser Gestaltungsaspekte ist die „Ressourcenschonung in die Produktentwicklung einbeziehen“. Dieser Gestaltungsaspekt wird in dieser Weiterbildung und der dazugehörigen Unterrichtseinheit am Beispiel des „Coffee-to-go-Becher“ behandelt.

In jedem der Handlungsfelder gibt es verschiedene Gestaltungsaspekte (siehe nachfolgende Tabelle). Einer dieser Gestaltungsaspekte ist die „Abfälle vermeiden“. Dieser Gestaltungsaspekt wird in dieser Weiterbildung und der dazugehörigen Unterrichtseinheit am Beispiel des „Coffee-to-go“ behandelt.

**Tabelle 2: Gestaltungsaspekte von ProgRess II im Handlungsfeld 4.
Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft ausbauen**

Gestaltungsaspekt	Thema
4.1	Abfälle vermeiden
4.2	Produktverantwortung stärken
4.3	Verwertungsstrukturen in Schwellen- und Entwicklungsländern fördern
4.4	Erfassung und Recycling ressourcenrelevanter Mengenabfälle optimieren
4.5	Verwertungspotentiale bei Bio- und Grünabfällen besser nutzen
4.6	Erfassung und Recycling von Edel- und Sondermetallen stärken
4.7	Phosphorrecycling verbessern
4.8	Sekundärrohstoffe aus anthropogenem Lager gewinnen (Urban Mining)

Quelle: -BMUB 2016.

„Coffee-to-go im Unterricht“ ist ein praktisches Beispiel für die Umsetzbarkeit von Unterrichtsthemen aus dem Bereich Ressourcenschonung und -effizienz mit einem hohen Lebensweltbezug für die Schülerinnen und Schüler. Eine Sachanalyse erläutert ausführlich die Ursachen und Folgen des steigenden Konsums an Coffee-to-go-Einwegbechern und die Bedeutung für die Inanspruchnahme der natürlichen Ressourcen Holz, Rohöl und Wasser. Berücksichtigung bei der Analyse finden Ursachen, Nutzergruppen und die Folgen des steigenden Verbrauchs an Einwegbechern. Es werden Handlungsoptionen aufgezeigt und auf ihre Wirksamkeit hin analysiert.

Die Unterrichtsvorschläge für drei Lehrmodule enthalten eine ausführliche Beschreibung der didaktisch-methodischen Umsetzung dieser Inhalte und bieten zusätzlich Unterrichtsmaterial. Alle Unterrichtsmodule enthalten eine detaillierte Beschreibung der didaktisch- methodischen Umsetzung der Inhalte und des Medieneinsatzes. Lehrende können diese Vorschläge nach einem Baukastenprinzip im Unterricht einsetzen, oder die vollständige Reihe unterrichten. Das eigens für diese Unterrichtsreihe entwickelte Unterrichtsmaterial stellt Texte, Karikaturen, Bilder und ein Webquest für die Lehrenden zur Verfügung.

1. Sachanalyse

Die Sachanalyse beschreibt ausführlich die Ursachen und Folgen des steigenden Verbrauchs an Coffee-to-go-Einwegbechern und der Relevanz für die Ressourcennutzung und den -verbrauch. Politische und pädagogische Handlungsoptionen zur Reduktion werden analysiert und auf ihre Wirkung kritisch hinterfragt. Inhaltlich wird zunächst die politische und gesellschaftliche Relevanz dargestellt, so wie das Problem aus Ressourcensicht beschrieben. Im Anschluss werden Handlungsoptionen aufgezeigt.

1.1. Themenbeschreibung

Seit Markteinführung des ersten deutschen „Kaffees für unterwegs“ im Jahr 1996 bei Tchibo setzt sich der „Coffee-to-go“-Trend immer stärker durch. „In Deutschland werden stündlich 320.000 der Einwegbecher verbraucht, pro Jahr sind das fast drei Milliarden Stück“ (DUH 2015: 3). Da die Einwegbecher nicht wieder befüllt werden können sind sie nicht ressourceneffizient, egal ob sie aus fossilen oder nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden“ (vgl. DUH 2015: 6). Das Ziel der Bundesregierung ist der Ausbau einer ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft. Es ist eines von zehn Handlungsfeldern im Programm für Ressourceneffizienz und -schonung II („ProgRess II“). In diesem Handlungsfeld wird das Ziel der Abfallvermeidung als ein Gestaltungsaspekt explizit aufgeführt. Es sollen Initiativen zur Abfallvermeidung durch Etablierung von Dialogen und Vernetzung politischer und gesellschaftlicher Akteure gestärkt werden (BUMB 2016: 58). Wege zur Reduktion der Abfallmenge an Coffee-to-go-Einwegbechern stehen exemplarisch für das Ziel. Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) spricht deshalb von einem „wahren Fluch für die Umwelt“ (SZ.de 2015). Aufgrund des Handlungsdrucks zur Reduktion der Abfallmenge werden verschiedene Instrumente diskutiert den Verbrauch an Einwegbechern zu reduzieren. Darunter sind Konzepte der freiwilligen Selbstverpflichtung über Abgabenlösungen bis zu einem vollständigen Verbot. Ein Diskussions- und Abwägungsprozess in Gesellschaft und Politik findet statt, der bezogen auf die Instrumente ergebnisoffen ist.

1.2. Problembeschreibung

„Etwa 15% des in Deutschland getrunkenen Kaffees wird unterwegs und in der Gastronomie konsumiert- etwa ein Drittel davon aus Einwegbechern“ (DUH 2015: 4). „Eine zunehmende Mobilität der Lebensstile und die ständige Erreichbarkeit durch neue Kommunikationstechnologien verhalf dem Coffee-to-go ab dem Jahr 2000 zu seinem endgültigen Durchbruch in Deutschland und Europa“ (DUH 2015: 3). Auch der Deutsche Kaffeeverband sieht in der „zunehmende Mobilität der Gesellschaft“ den wichtigsten Grund für die gestiegene Nachfrage. Die DUH spricht inzwischen von einem „wahren Fluch für die Umwelt“ (SZ.de 2015). Auch die Umweltminister der Länder sehen inzwischen einen dringenden Handlungsbedarf. Sie betonten auf der Umweltministerkonferenz von Bund und Ländern am 17. Juni 2016 die „Notwendigkeit, den Einsatz von Einwegbechern zu reduzieren“ (SZ.de 2016). Jährlich werden in Deutschland inzwischen fast drei Milliarden Einwegbecher verbraucht (DUH 2015: 3). Da bei der Nutzung von Coffee-to-go-Bechern für jedes abgefüllte Getränk ein neuer Becher verwendet wird, werden deutlich mehr Rohstoffe benötigt als z.B. bei Mehrwegsystemen. Auch ein vollständiges Recycling der Einwegbecher ist aufgrund der Kunststoffbeschichtung der Papierfasern nicht möglich. Diese Fakten unterstreichen die Dringlichkeit im Hinblick auf das Ziel der Schonung der natürlichen Ressourcen.

Abbildung 2: Jährlicher Verbrauch Einwegbecher.



Quelle: BR 2016.

1.2.1. Der Coffee-to-go-Becher

Die beliebteste Größe unter den Coffee-to-go-Bechern ist mit 63 % die 300 ml Variante (Aral 2013). Der so genannte „Coffee-to-go“ Einwegbecher besteht in der Regel zu 95 % aus Papierfasern und ist innen mit einer hauchdünnen Kunststoffschicht (in der Regel aus Polyethylen) beschichtet (DUH 2015: 5). Wäre er aus reiner Pappe, würde er beim Einfüllen des Heißgetränks zu schnell aufweichen (vgl. ebda.).

Abbildung 3: Zusammensetzung eines standardmäßigen Coffee-to-go-Bechers.



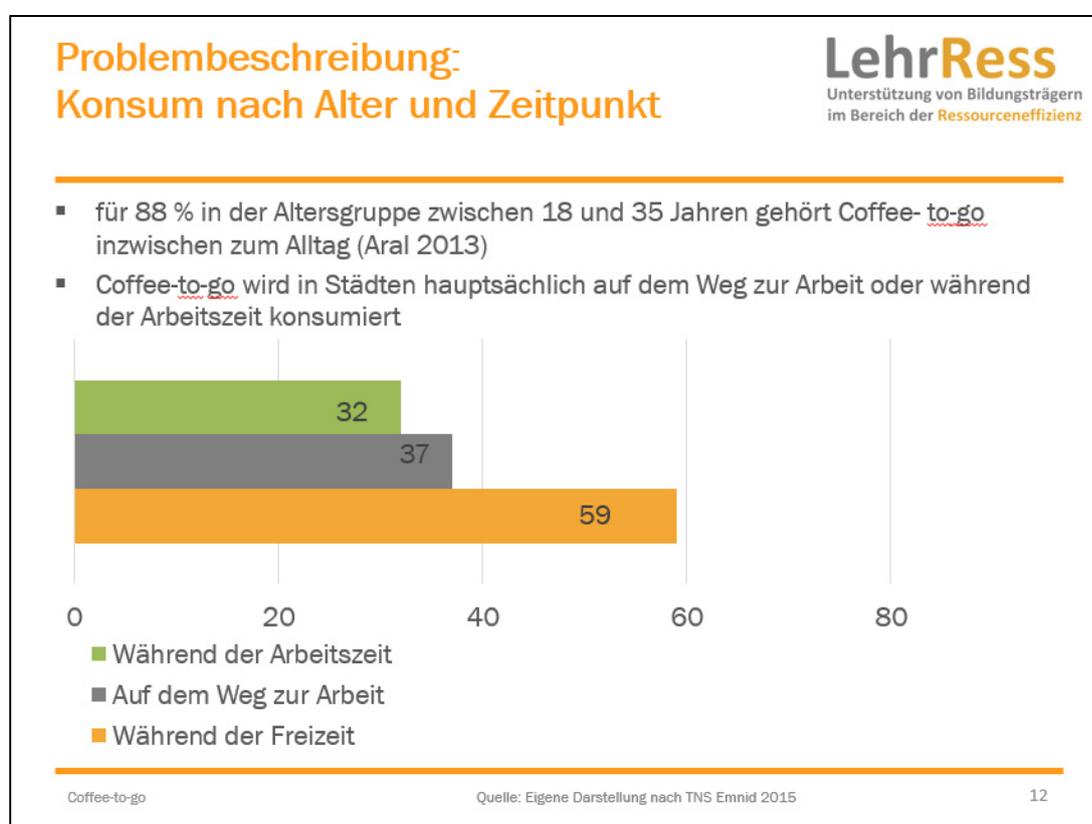
Quelle: DUH 2015.

Einige Hersteller bieten auch Pappbecher an, deren Papierfasern aus FSC-zertifiziertem Holz hergestellt werden. Das grundsätzliche Problem des Ressourcenverbrauchs bleibt allerdings auch bei diesen Bechern bestehen. Sie bieten keinerlei Vorteile zur Reduktion des Verbrauchs natürlicher Ressourcen.

1.2.2. Soziodemographische und -ökonomische Daten

Das Konsumverhalten bei Coffee-to-go hängt wesentlich vom Alter ab. Bei 88 % der Befragten in der jüngsten Altersgruppe zwischen 18 und 35 Jahren gehört der Coffee-to-go inzwischen in den Alltag (vgl. Aral 2013: 10). Die Beliebtheit des Angebots nimmt allerdings bei der älteren Bevölkerungsgruppe deutlich ab. „In der Generation 60+ greifen nur noch 11 % zum Kaffeebecher für unterwegs“ (DUH 2015: 4). In Großstädten wird der Coffee-to-go hauptsächlich auf dem Weg zur Arbeit oder während der Arbeitszeit konsumiert (vgl. DUH 2015:4)

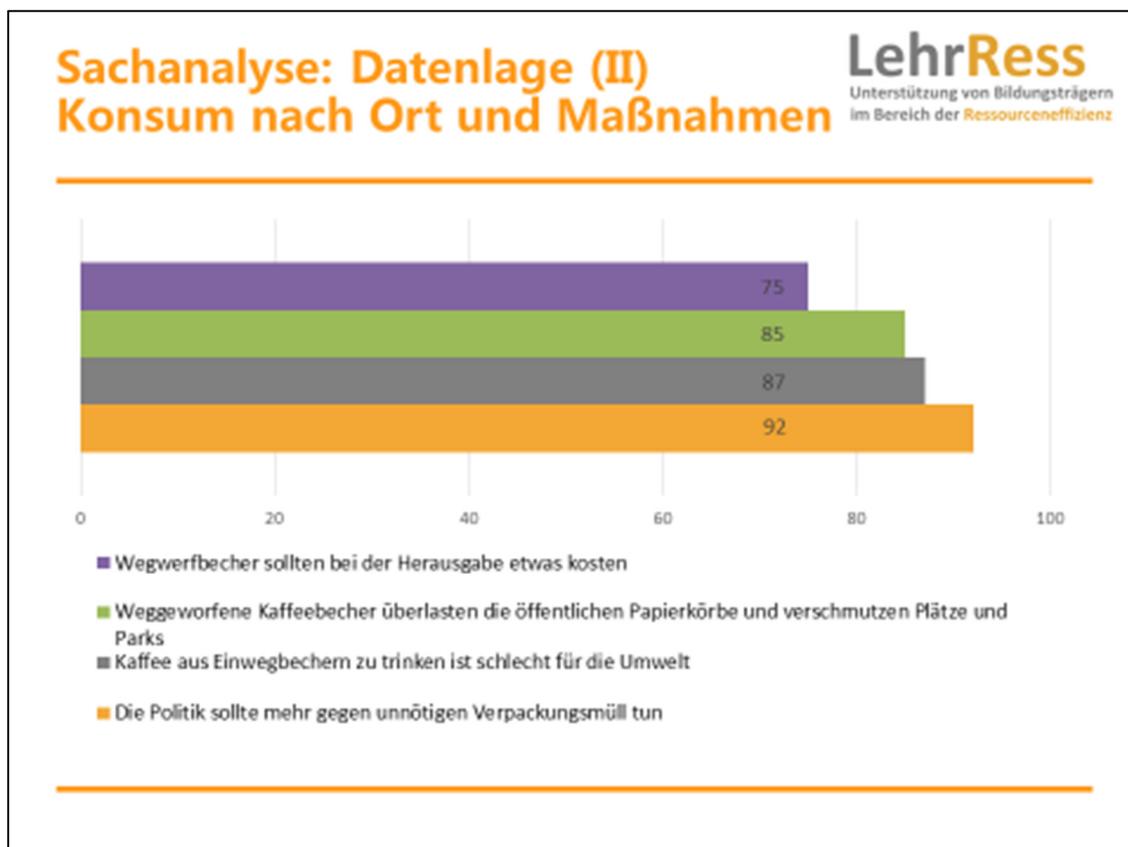
Abbildung 4: Konsum nach Alter und Zeitpunkt.



Quelle: Eigene Darstellung nach TNS Emnid 2015

In der gleichen Umfrage wird eine relativ gleichmäßige Verteilung der Gewohnheiten bestätigt. „Vor allem Berliner in den Dreißigern nutzen Coffee-to-go-Angebote auch im Berufskontext (mehr als die Hälfte von ihnen z.B. auf dem Weg zur Arbeit), während Ältere ab 60 Jahren weit überwiegend in ihrer Freizeit Kaffee oder andere Heißgetränke aus Wegwerfbechern trinken“ (TNS Emnid 2015). Konsumiert wird der Kaffee zum Mitnehmen am häufigsten in Bäckereien und Stehcafés. Inzwischen sind auch Automaten, Tankstellen und Raststätten wichtige Verkaufsstellen (vgl. DUH 2015: 4). Der Trend zum Kaffee zum Mitnehmen steht deshalb mehr denn je für einen gesellschaftlichen Wandel bei Arbeit, Freizeit und im Konsum. Der Coffee-to-go passt gut in die mobile Welt, die hektische Welt, in die Welt des Multitaskings (vgl. BUW 2013). Im Widerspruch dazu steht ein ausgeprägtes Bewußtsein für die durch die Einwegbecher verursachten Umweltprobleme. So fordern 92 Prozent der Berliner/-innen Maßnahmen gegen den Verpackungsmüll.

Abbildung 5: Aussage zu Kaffee aus Wegwerfbechern in Prozent



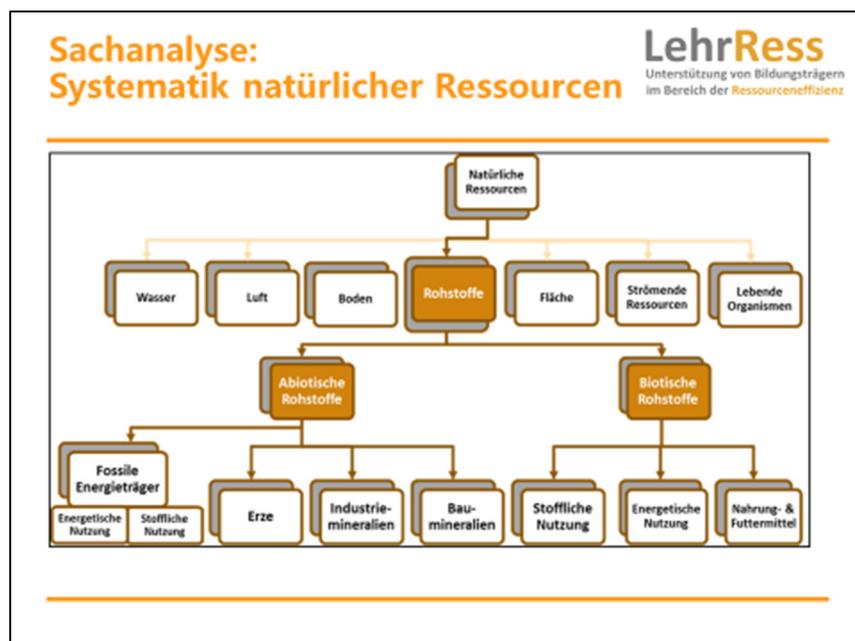
Quelle: Eigene Darstellung nach TNS Emnid 2015

Auf die größte Zustimmung stößt in der Umfrage die Einführung einer Abgabe auf Einwegbecher. „Drei Viertel der befragten Berliner sind der Meinung, dass die Nutzer von Coffee-to-go-Angeboten für Einwegbecher gesondert bezahlen sollten“ (TNS Emnid 2015: 7) Die Umfrage betätigt den Widerspruch zwischen dem eigenen Konsumverhalten und der Forderungen an die politischen Akteure.

1.2.3. Auswirkungen der steigenden Coffee-to-go-Nachfrage auf den Ressourcenverbrauch

Für die Produktion von Einwegbechern werden nach DUH „große Mengen“ (DUH 2015: 6) der natürlichen Ressourcen Erdöl, Holz und Wasser benötigt. Die Bundesregierung legt im deutschen Ressourceneffizienzprogramm (ProRes II) den Fokus auf die Steigerung der Ressourceneffizienz und Ressourceneinsparung bei der stofflichen Nutzung von Rohstoffen. Deshalb ist durch eine Reduktion des Verbrauchs an Einwegbechern von einem signifikanten Beitrag auszugehen.

Abbildung 6: Schwerpunkt von ProgRes II+I.



Quelle: Eigene Darstellung nach BMUB 2016:37

„Für die Herstellung von Pappbechern bedarf es pro Jahr deutschlandweit 29.000 Tonnen Papier. Für die Papierproduktion werden wiederum 64.000 Tonnen Holz verbraucht.“ (DUH 2015: 6). Coffee-to-go-Becher werden in der Regel aufgrund der Belastung des Recyclingpapiers mit mineralölhaltigen Substanzen nicht aus Recyclingmaterial hergestellt. Zur Herstellung von einer Tonne Primärfaserpapier benötigt man 50 m³ Wasser, eingeschlossen des Energieaufwands für die Reinigung der Abwässer (vgl. DUH 2016). „Für den deutschen Jahresverbrauch von 2,8 Milliarden Coffee to go-Bechern ergibt sich somit ein Bedarf von 1,5 Milliarden Liter Wasser“ (DUH 2015: 6). Zusätzlich wird für die Herstellung von Einwegbechern Rohöl benötigt. Ein Standard-Einwegbecher besteht etwa zu fünf Prozent aus dem Kunststoff Polyethylen. „In Deutschland werden für die Herstellung der jährlichen Menge von Einwegbechern 1.500 Tonnen Polyethylen verbraucht. Die dazugehörigen Deckel verschlingen 9.400 Tonnen Polystyrol. Für die Herstellung der Polyethylen-Beschichtungen der Kaffeebecher und der Polystyrol-Deckel kommen jedes Jahr rund 22.000 Tonnen Rohöl zusammen“ (DUH 2015: 7). Die DUH bezeichnet deshalb Coffee-to-go-Becher als „wahren Fluch für die Umwelt“.

Welche Relevanz hat der Verbrauch an Coffee-to-go-Bechern für die Ressourceneinsparung bei der stofflichen Nutzung von Rohöl und Holz?

Geht man von einer stofflichen Holzverwendung in Deutschland von ca. 70.000.000 m³ aus (vgl. Mantau 2012) und einer Dichte von ca. 0.8 kg/m³¹ entspricht dies ca. 56.000.000 t Holz.

¹ Papierfasern werden vorwiegend aus Nadelhölzern wie Fichte, Tanne und Kiefer hergestellt; Dichte: <http://www.saegewerk-hartmann.de/content/view/21/40/lang.de/>

Bei einem Verbrauch von 64.000 t Holz für Einwegbecher erhält man einen Anteil am Gesamtverbrauch zur stofflichen Nutzung von ca. 0,1 %.² Beim Rohöl liegen die Werte in der gleichen Größenordnung. Die chemische Industrie nutzte 2013 rund 14 % des fossilen Rohstoffs Erdöl zur stofflichen Verarbeitung. Dies entspricht etwa 14,7 Mio t Rohöl. (vgl. VCI 2013:2). Für die Herstellung der Einwegbecher werden jährlich³ 22.000 Tonnen verbraucht, was einen Anteil am Gesamtverbrauch zur stofflichen Nutzung von 0,15 % entspricht.

Ist damit die Reduktion des Verbrauchs an Einwegbechern „überhaupt“ ein Beitrag zur Ressourcenschonung?

Jeder weniger verbrauchte Rohstoff zur stofflichen und energetischen Nutzung ist ein Beitrag zur Ressourceneinsparung. Auch wenn der Anteil durch die Reduktion des Verbrauchs an Einwegbechern marginal ist, muss dieser Beitrag im Gesamtkontext gesehen werden. Es ist ohne umweltpolitische Maßnahmen von einem steigenden Verbrauch an Coffee-to-go-Bechern auszugehen. Berücksichtigt man zusätzlich den Verbrauch an Rohstoffen zur Energieerzeugung für die Produktion, den Vertrieb und Entsorgung ist ein Rückgang des Verbrauchs an Einwegbechern unter dem Aspekt von Ressourcenschonung und Klimaschutz von Relevanz. Für die Herstellung des Papiers von Einweg-Kaffeebechern werden umgerechnet 320 Millionen kWh pro Jahr elektrische Energie benötigt (vgl. DUH 2015: 7). „Mit dieser eingesetzten Energie könnten mehr als 100.000 Musterhaushalte ein Jahr lang mit Strom versorgt werden“ (ebda.). Klimapolitisch ist die Reduktion des Verbrauchs an Einwegbechern ein Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emissionen. Laut DUH werden für die Herstellung der jährlich in Deutschland verbrauchten Coffee-to-go-Becher und Polystyrol-Deckel 110000 t CO₂ emittiert. Hinzu kommt der Wasserverbrauch für die Herstellung. „Der jährliche Wasserverbrauch für die Herstellung von Coffee to go-Bechern entspricht dem Tagesverbrauch von mehr als 12 Millionen Deutschen oder dem Jahresverbrauch von 32.000 Bürgern“ (DUH 2015: 6). Anteilig am Gesamtverbrauch zur Bereitstellung von (elektrischer) Energie und der Ressource Wasser ist dies ein vergleichsweise kleiner Anteil. Dennoch ist die Reduktion des Verbrauchs an Einwegbechern eingebettet in ein Gesamtkonzept zur Reduktion des Verbrauchs von Rohstoffen zur stofflichen und energetischen Nutzung ein Beitrag zur Ressourcenschonung. Strategien zur Vermeidung von Einwegbechern können exemplarisch für neue Müllvermeidungskonzepte und die Implementierung einer ressourceneffizienten Kreislaufwirtschaft stehen. Diese ist als ein Ziel in ProRess II formuliert. Die Diffusion neuer innovativer Konzepte zur Müllvermeidung kann die Substitution von Einwegverpackungen und -systemen auch in anderen Wirtschaftsbereichen fördern. Neue, innovative Strategien zur Aufklärung und Einbindung der Verbraucher/-innen schaffen Anreize z.B. für andere Akteure, aber auch Institutionen, diese aufzugreifen und in weitere Konzepte zur Müllvermeidung einzubetten. Die Sichtbarkeit „des Problems“ und Präsenz im Alltag schafft Anknüpfungspunkte für umweltpädagogische Konzepte, die neben der Frage der Ressourceneffizienz auch Aspekte von Sauberkeit und „Landschaftsästhetik“ umfassen. Auch kulturelle Fragen des Konsums von Lebensmitteln können aufgegriffen werden und einer „Wegwerfmentalität“.

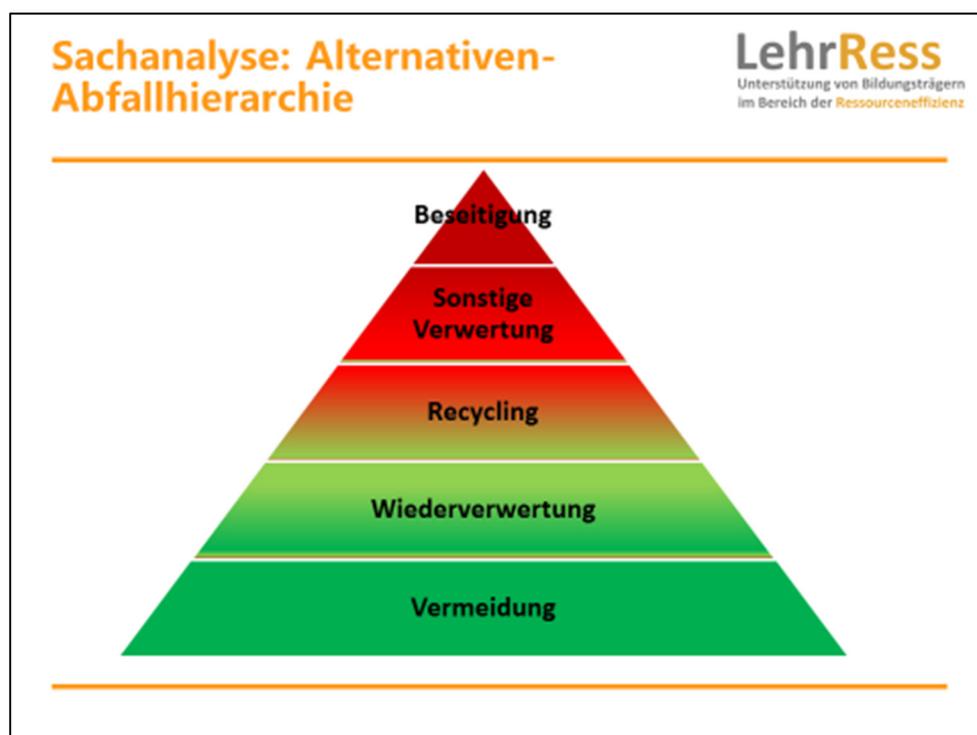
² Es wurde von einem konstanten Verbrauch an Holz zur stofflichen Nutzung ausgegangen (70 x 10⁶ m³)

³ DUH 2015

1.3. Handlungsoptionen: Alternativen zum Einwegbecher

Der ressourcenschonendste Abfall, ist der, der gar nicht erst entsteht. Das gilt auch für Coffee-to-go- Einwegbecher. Dies bedeutet im Umkehrschluss kein Verbrauch an natürlichen Ressourcen. Die fünfstufige Abfallhierarchie der europäischen Abfallrahmenrichtlinie folgt dem Grundsatz „Vermeidung hat Priorität“. „Nicht vermeidbare Abfälle sollen in abnehmender Prioritätenfolge wiederverwendet, recycelt, verwertet oder beseitigt werden“ (DUH 2015: 7).

Abbildung 7: Schema der fünfstufigen europäischen Abfallhierarchie.



Quelle: Eigene Darstellung nach DUH 2015: 7

Ziel muss die Reduktion des Verbrauchs an Einwegbechern sein. Die Bundesregierung formuliert in ProgRes II explizit die Abfallvermeidung als Ziel. Initiativen dazu sollen durch einen Dialogprozess relevanter Akteure und die Stärkung der Wiederverwertung gebrauchter Produkte erreicht werden. Es sollen fachliche Dialoge und die Vernetzung der relevanten Akteure der Wirtschaft, Wissenschaft, Medien, Umwelt- und Verbraucherverbände sowie von Bund, Ländern und Kommunen etabliert werden (BUMB 2016: 58f). Die Deutsche Umwelthilfe als ein Akteur beteiligt sich durch verschiedene Dialogformate wie einem runden Tisch „Coffee-to-go“ an diesem Prozess.

In einem Kaffeebecher „Öko-Check“ kommt sie zu dem Ergebnis, dass sich das Ziel der Reduktion der Abfallmenge an Einwegbechern am besten durch die verstärkte Nutzung von Mehrwegbechern erreichen lässt. „Mehrwegbecher sind, trotz höherer Aufwendungen bei der Herstellung, deutlich umweltfreundlicher als Einwegbecher. Insbesondere bei langlebigen Produkten spielen die Umweltentlastungen während der Nutzungsphase eine deutlich größere Rolle, als die Umweltbelastungen während der Herstellungsphase“ (DUH 2015: 11). Inzwischen gibt es neben der individuellen Lösung „Pool-Lösungen“, die eine deutlich energieeffizientere Variante darstellen. „Das bedeutet, dass eine oder mehrere Kaffeehausketten in ihren Filialen dieselben Mehrwegbecher verwenden“ (DUH 2015: 12). „Damit die hochwertigen Thermobecher möglichst häufig wiederverwendet und abgegeben werden, wird in der Regel ein Pfand auf den Mehrwegbecher erhoben, dass bei der Rückgabe wieder an den Kunden ausgezahlt wird“ (DUH 2015: 12).

Abbildung 8: Schema der Anwendung eines Pool-Mehrwegbechers.



Quelle: DUH 2015: 12

Weitere Lösungen setzen zusätzlich auf Anreize wie Ermäßigung bei der Nutzung von Mehrwegbechern. Die Initiative „Mein Becher für Berlin“, einer Kooperation zwischen der Berliner S-Bahn, Biocompany und Marktzeit setzt auf einen Rabatt beim Kaffeekauf mit Mehrwegbechern. Bei Nutzung des Mehrwegbechers gewährt die BIO COMPANY 20 Cent Rabatt auf Kaffeespezialitäten, Marktzeit 10 Cent (vgl. Berliner S-Bahn 2016). Die Alternative der Nutzung von Kaffeebechern aus Recyclingmaterial hält die deutsche Umwelthilfe unter dem Aspekt von Ressourceneinsparung für nicht vertretbar. Zwar werden dafür etwas weniger Ressourcen in Anspruch genommen, aber für die Herstellung von Einwegbechern werde in der Regel nur anteilig Recyclingfaser eingesetzt (vgl. DUH 2015: 10).

1.4. Instrumente und Strategien

Um das Problem in den Griff zu bekommen, lassen sich Strategien in verschiedenen Richtungen und mit unterschiedlichen Zielgruppen entwickeln.

1.4.1. Aufklärung und pädagogische Instrumente

Die Aufklärung der Verbraucher/-innen über den ökologischen Fußabdruck ihres Konsumverhaltens muss eine zentrale Säule in der Strategie zu Vermeidung von Abfall aus Einwegbechern sein. So kann der kunststoffbeschichtete Einwegbecher exemplarisch für Konzepte zur Müllvermeidung und damit für eine Bildung für Ressourcenschonung stehen. Viele kreative Ansätze der Verbraucheraufklärung und innovative umweltökonomische Ansätze mit Bonus- oder Anreizsystemen werden praktiziert und sind in der Entwicklung. Nicht zuletzt den Bildungsinstitutionen kommt dabei eine zentrale (Vorbild-)Funktion zu, nicht nur wegen der Aufenthaltsdauer der Lernenden, sondern auch weil es mit einer prägenden Lebensphase zusammenfällt. Unterschiedliche methodische und mediale Konzepte

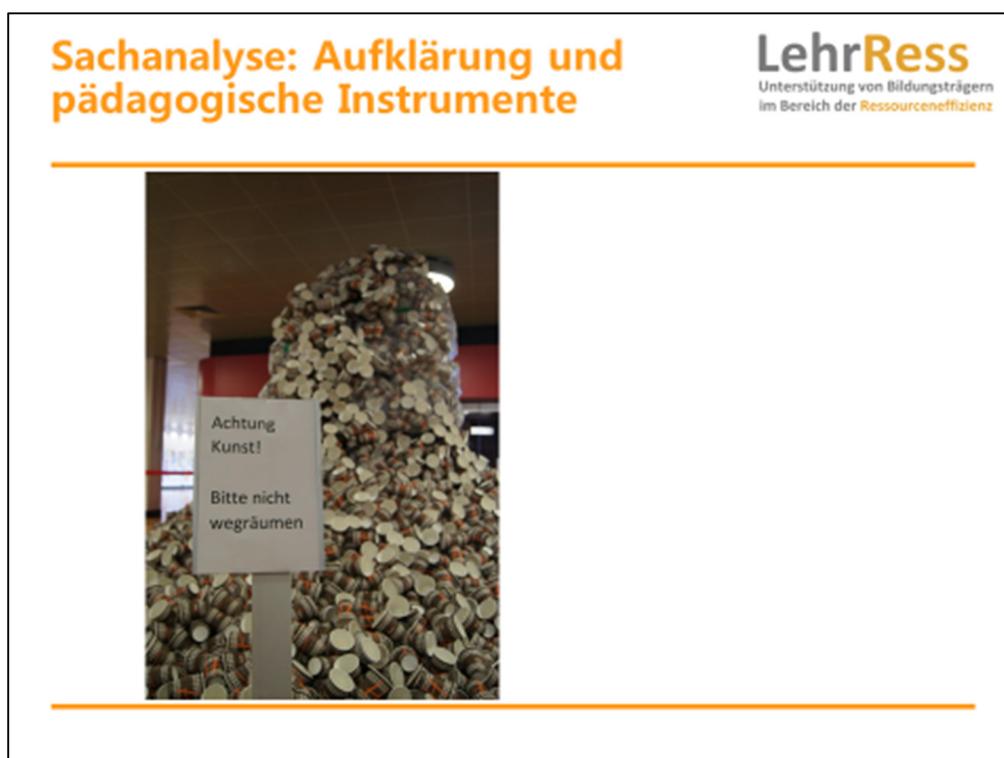
das Thema Ressourceneffizienz exemplarisch am Coffee-to-go im Unterricht oder außerunterrichtlich zu implementieren, können deshalb realisiert werden. Ausgehend von der Lerngruppe, den Lehr- und Lernvoraussetzungen können Entscheidungen auf Grundlage eigener oder zur Verfügung gestellter Materialien und methodischer und medialer Anregungen getroffen werden. Auch Bildungsinstitutionen als Ganzes haben die Möglichkeit durch Profilbildung beim Thema Ressourcenschonung und -bildung bei den Lernenden verstärkt die Handlungskompetenz für ressourcenbewusstes Verhalten zu fördern. Die Teilnahme an bundes- oder landesweiten Projekten, bei denen Bildungsinstitutionen für Beiträge oder Innovationen im Bereich Kreislaufwirtschaft oder Müllvermeidung ausgezeichnet werden, können ein zusätzlicher Anreiz sein.

Exemplarisch dafür steht das Projekt „RessourcenSchulen“ der Verbraucherzentrale NRW. Mit diesem bundesweiten Projekt sollen Schulen ermuntert werden, ressourcenschützende Aktivitäten in ihren Schulalltag zu integrieren und gleichzeitig sichtbar zu machen (vgl. VZ NRW). An Universitäten können es Initiativen von Studierenden sein, die durch kreative und innovative Ansätze das Thema aufgreifen und so in die Institution wirken.

So hat die Studierendeninitiative „Sustain It!“ der FU Berlin im Rahmen der Hochschultage für Klimaschutz und Nachhaltigkeit 2016 ein interaktives Kunstlabor „Art to stay. Einmal (wieder) Genießer*in sein“ realisiert, in dem der "Coffee to go-Kult" künstlerisch aufgearbeitet wurde und alle Universitätsangehörigen dazu eingeladen waren, sich daran zu beteiligen!“ (FU Berlin 2016).

Abbildung 9: Künstlerische Aufarbeitung des „Coffee-to-go-Kults“.

(im Rahmen der Hochschultage für Klimaschutz und Nachhaltigkeit an der FU Berlin 2016.)



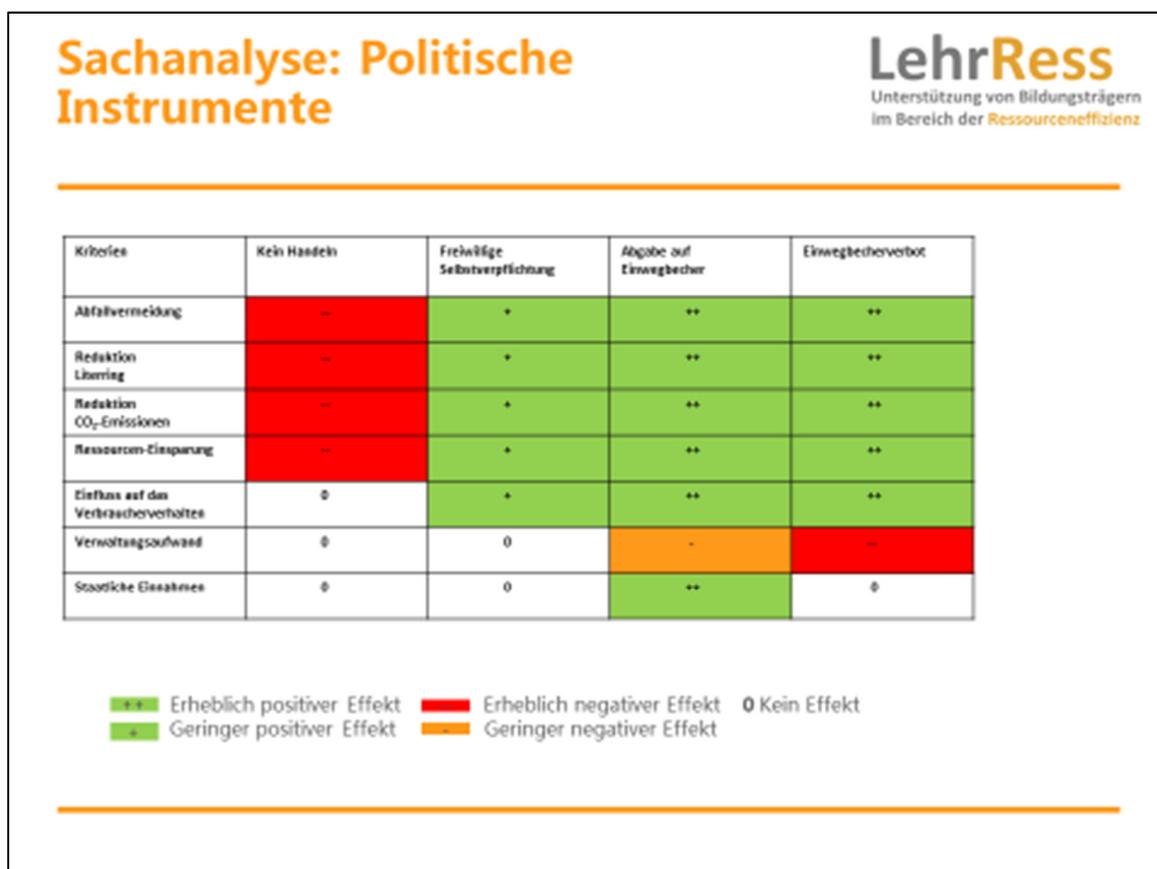
Quelle : FU Berlin 2016.

1.4.2. Politische Instrumente

Die Reichweite von Umweltbildung und Aufklärung ist begrenzt. Auch das Wissen über den Ressourcenverbrauch und ökologischen Fußabdruck von Coffee-to-go-Bechern führt nicht automatisch zu einer Verhaltensänderung. „Ohne entsprechenden Druck von politischer Seite wird sich das Nutzungsverhalten von Verbrauchern, weg von Einweg- und hin zu

Mehrwegbechern, vermutlich nicht oder nur in einem geringen Umfang ändern lassen.“ (DUH 2015: 13). Deshalb werden inzwischen verschiedene umweltpolitische Instrumente, wie freiwillige Selbstverpflichtungen, Abgaben und Verbote diskutiert. Politiker/-innen aus allen Parteien und die Deutsche Umwelthilfe fordern deshalb eine Abgabe auf Coffee-to-go-Becher, sollten sich freiwillige Selbstverpflichtungen als wirkungslos erweisen. Gelänge es nicht ein einheitliches Mehrwegsystem oder andere Anreizsysteme einzuführen, müsse „eine Steuer oder Abgabe eingeführt werden“ (Jacobs 2016), so der umweltpolitische Sprecher der SPD im Berliner Abgeordnetenhaus. Auch juristische Bedenken der Unvereinbarkeit mit EU-Recht hat die Deutsche Umwelthilfe inzwischen ausgeräumt. Das deutsche Kreislaufwirtschaftsgesetz legitimiere ausdrücklich den Einsatz ökonomischer Lenkungsinstrumente zur Vermeidung unnötiger Abfälle (vgl. DUH 2015: 13). In einer Bewertung möglicher Instrumente wird der Abgabensystem dabei der Vorzug gegeben. Über sieben Kriterien, die umweltpolitische Ziele, Verbraucher/-innenverhalten, den administrativen Aufwand und fiskalische Aspekte mit einbeziehen, kommt die DUH zu dem Ergebnis, dass die Abgabensystem den größten Effekt zur Reduktion von Einwegbechern hat.

Abbildung 10: Bewertung umweltpolitischer Maßnahmen zur Verringerung des Verbrauchs an Einwegbechern.



Quelle: Eigene Darstellung nach DUH 2015: 13

Ein komplettes Verbot von Einwegbechern ist laut DUH rechtlich schwer umsetzbar, da die Vereinbarkeit mit den Regeln des EU-Binnenmarktes und internationalem Handelsrecht ungeklärt ist (DUH 2015: 13). Damit eine Abgabe auf Coffee-to-go-Becher eine nachhaltige Wirkung hat, muss sie in eine breit angelegte Aufklärungskampagne und der Implementierung von flexiblen Mehrwegsystemen eingebettet sein. Nur dann wird die Akzeptanz für eine solche Maßnahme hoch sein. Die in Umfragen geäußerte hohe Zustimmung für eine Abgabensystem muss Teil eines Gesamtkonzepts zur Müllvermeidung sein, dass auf Anreize und praktikable Alternativen setzt, wie z.B. Mehrweg-Pool- Systeme.

2. Rahmung der Unterrichtsreihe

Das folgende Kapitel führt ein in die Voraussetzungen und die Übersicht über die Unterrichtsvorschläge.

2.1. Lehr- und Lernvoraussetzungen

Die Lehrenden kennen ihre Lerngruppe und treffen aufgrund der inhaltlichen und methodischen Lernvoraussetzungen der Lernenden ihre didaktisch-methodischen Entscheidungen. Die vorgeschlagene Unterrichtsreihe im Umfang von 5 Unterrichtsstunden gibt den Lehrenden die Möglichkeit flexibel an die Lernvoraussetzungen der Lernenden anzuknüpfen. Das 2. und 3. Lehrmodul ist jeweils als Doppelstunde konzipiert.

Tabelle 3: Übersicht der Unterrichtsreihe.

UE	Thema	Methodischer Zugang (mit Sozialform)	Medien
Modul 1 (1 ESt)	Coffee-to-go als Umweltproblem	Bildanalyse (UG) oder Karikaturanalyse (UG oder EA)	OHP/Folien oder PC/Beamer oder Tafel/Flipchart
		Textanalyse (EA oder PA)	LehrRess Arbeitsblatt/Arbeitsheft
		Sicherung (Präsentation oder Diskussion), (UG)	Tafel/Flipchart
Modul 2 (1 DSt)	Vermeidung von Coffee-to-go-Bechern: Ein Beitrag zur Ressourcensparung?	Wiederholung Inhalte Modul 1 zum Ressourcenverbrauch. Impulsfrage zur Relevanz der Reduktion von Einwegbechern für den Ressourcenverbrauch (gesamt), (UG)	Tafel/PC/Beamer
		Webquest und Anfertigung einer Präsentation, (GA oder PA) Alternativ: Selbständige Recherche zu aufgestellten Problemfragen (GA)	PC/ (Eventuell Laptops für Schüler und Schülerinnen)
		Präsentation (SP) und Diskussion (UG) - Diskussionsphase → Sicherung in der Diskussion durch Transferfragen und Rückfragen z.T. Ressourcen und Instrumente	PC (Laptop)/Beamer (evt. Tafel)
Modul 3 (1 DSt)	Pro- & Kontra-Debatte: Einführung einer Abgabe auf Coffee-to-go-Becher?	Einstieg: Blitzlicht zur Einführung einer Abgabe auf Coffee-to-go Becher Positionslinie, Stimmungsbarometer, (UG) Einführung/Erläuterung die Methode der Pro- und Kontra-Debatte Pro- und Kontra-Diskussion (GA und UG) Lehrende/r fasst zusammen Positionslinie (Punkte „kleben“ in anderer Farbe).	Papierrolle/ Klebepunkte (zwei Farben) Karteikarten, evt. Tafel Klebepunkte (zwei Farben); evt- Tafel

Abkürzungen: ESt: Einzelstunde; DSt: Doppelstunde; UG: Unterrichtsgespräch; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit; GA: Gruppenarbeit; SP: Schüler-innenpräsentation

Quelle: Eigene Übersicht

Die vorgeschlagenen Lehrmodule können jeweils einzeln oder als Reihe unterrichtet werden. Ist eine inhaltliche Vertiefung beabsichtigt und/oder sollen die vorgeschlagenen Methoden weiter vertieft oder zunächst eingeführt werden ist die ganze Reihe zu unterrichten. In Abhängigkeit von dem Ziel der Lehrkraft entscheidet diese selbst, welche Module sie unterrichtet. Die Arbeitsmaterialien sind ebenso wie die Methoden ein Angebot, welches genutzt oder auch ggf. ergänzt werden kann. Unser Angebot ist flexibel einsetzbar und kann um eigene Materialien oder Quellen erweitert werden. Das gilt ebenso für die methodische Umsetzung. Es kann die Reihe auch um eine Exkursion zu einem Hersteller von Einwegbechern erweitert werden, was von den zeitlichen und organisatorischen Ressourcen der Lehrenden und Bildungsinstitution abhängt.

2.2. Didaktisch-methodische Vorschläge

Die hier vorgeschlagene Unterrichtsreihe wurde als inhaltliche Anbindung für die Fächer des berufsübergreifenden Bereichs der Berufskollegs, z.B. Politik, Ethik und Wirtschaftskunde entwickelt. Auch in den Fächern des MINT-Bereichs finden sich Anknüpfungspunkte insbesondere bei Behandlung fächerübergreifender Themen.

Die Unterrichtsreihe hat eine fachliche und methodische Progression, es können aber auch einzelne Module unterrichtet werden. Über die ganze Kurzreihe werden mehrere inhaltliche und methodische Kompetenzen gefördert.

Für die Anforderungsniveaus gilt (Sachkompetenz):

- Anforderungsbereich 1 (AFB 1): Reproduktion: Z.B. Wiedergeben, Beschreiben, Darstellen
- Anforderungsbereich 2 (AFB 2): Reorganisation und Transfer: Z.B. Erklären, Begründen, Erläutern
- Anforderungsbereich 3 (AFB 3): Reflexion und Problemlösung: Z.B. Stellung nehmen, Diskutieren, Beurteilen

Die Lehrkraft kennt die Lerngruppe und kann nach einem Baukastenprinzip die Vorschläge aufgreifen und in Abhängigkeit vom Förderungsbedarf der Lerngruppe einen Teil oder die ganze Kurzreihe unterrichten. Bei leistungsschwächeren Lerngruppen kann der Fokus auf der Textanalyse oder auf einer gelenkten Web-Recherche liegen („Webquest“), bei methodisch und fachlich leistungsstarken Gruppen eher auf einer selbstständigen Web-Recherche ohne Quellenvorgaben mit einem hohen Maß der Selbstorganisation. Diese Lerngruppen können auch die Präsentation und Pro- & Kontra-Diskussion bzw. Podiumsdiskussion selbstständig unter beratender Rolle des/der Lehrenden vorbereiten. Die Lehrkraft kennt die Lehr- und Lernvoraussetzungen und entscheidet selbst.

Wir definieren Lernziele, schlagen Methoden vor und liefern Arbeitsmaterial in Form von Info-Texten, Bildern, Karikaturen und einem Webquest. Für jede Stunde werden Lernziele aus den Kategorien Sachkompetenz (Fachkompetenz), Urteilskompetenz und Methodenkompetenz definiert und methodische Vorschläge gemacht, sowie Ideen für die mediale Umsetzung. Die konkrete inhaltliche und methodische Ausgestaltung der Stunden obliegt der Lehrkraft. Selbstverständlich können die angebotenen Materialien samt der vorgeschlagenen methodischen Umsetzung entsprechend der eigenen Lehrziele angepasst werden. Die Materialien werden sie deshalb ergänzend als bearbeitbares Word-Dokument erhalten. Unser Angebot erleichtert den inhaltlichen Einstieg in das Thema und reduziert ihre Vorbereitungszeit, lässt ihnen aber genauso Raum für ihre individuellen didaktisch-methodischen Entscheidungen. Im Anschluss finden sie didaktisch-methodische Überlegungen zu den einzelnen Lehrmodulen. Wir formulieren Lernziele und Möglichkeiten der Umsetzung. Die Planung der Module als Verlaufsplan mit Phasen und Übergängen obliegt der Lehrkraft.

2.3. Die Unterrichtsvorschläge

Im ersten Modul geht es um die Ursachen des steigenden Coffee-to-go-Konsums und die verwendeten Ressourcen zur Herstellung der Einwegbecher. Gelernt werden die verbrauchten Ressourcen und die politischen Handlungsoptionen werden angerissen.

2.3.1. Modul 1: Coffee-to-go als Umweltproblem

Tabelle 4: Übersicht Modul 1: Coffee-to-go als Umweltproblem.

Zeit	Modul	Thema	*SA	Methodischer Zugang (mit Sozialform)	Medien
10-15 min	1a	Problemaufwurf Littering und Ressourcenverbrauch		Unterrichtseinstieg: Bildanalyse (UG) oder Karikaturanalyse - Problemaufwurf (UG oder EA)	OHP mit Folien oder PC und Beamer/ Tafel
20 min	1b	Ursachen steigender Konsum; Relevanz für den Ressourcenverbrauch; Betroffene Ressourcen	1.2.1 1.3.2.2	Erarbeitungsphase: Textanalyse (EA oder PA)	Arbeitsblatt (LehrRess) und Arbeitsheft (individuell)
10-15 min	1c	s.o.	1.2.1 1.3.2.2	Sicherungsphase: Präsentation und Dokumentation der Arbeitsergebnisse/ Sicherung durch Transferfragen (UG)	Tafel oder Flipchart mit Flipchartpapier

Abkürzungen: ESt: Einzelstunde; UG: Unterrichtsgespräch; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit

Quelle: Eigene Übersicht. *SA:Sachanalyse

2.3.2. Unterrichtseinstieg - Problemaufwurf und Bildanalyse

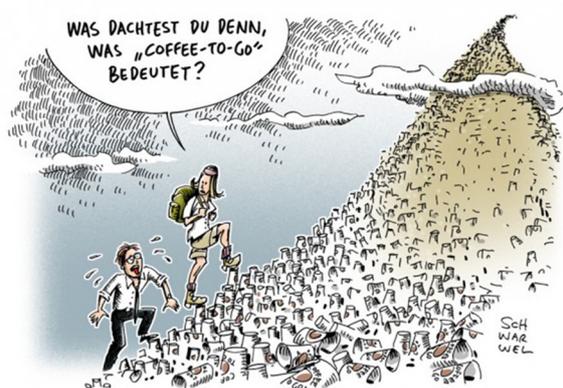
Der Einstieg in die Stunde kann mit dem im Arbeitsmaterial vorgeschlagenen Bild oder der Karikatur erfolgen. Sowohl das Bild als auch die Karikatur motivieren dazu sich mit dem Problem der zunehmenden „Vermüllung“ (Littering) durch Einwegbecher auseinanderzusetzen, regen zu einer Diskussion an und motivieren die Lernenden, Position zu beziehen. Um die Bereitschaft der Positionierung zu vergrößern kann der/die Lehrende auch Provokationen einbauen, indem er/sie moralisch argumentiert oder ein Verbot der Einwegbecher vorschlägt. Sowohl die Karikatur als auch das Bild sind gut als motivierender Einstieg in das Thema geeignet und bilden den methodischen Rahmen in der Einstiegsphase. Es wird via Power-Point oder Folie an eine Leinwand projiziert. Eine rege Diskussion in einem Unterrichtsgespräch mit Festhalten des Diskussionsergebnisses an der Tafel oder am OHP ist der methodische Rahmen der Einstiegsphase.

Der/die Lehrende kann die Methode der Karikatur- oder Bildanalyse einführen, es bietet sich allerdings eine Lerngruppe an, die Methode bereits kennt, da der inhaltliche Zugang zu den Thema hier im Mittelpunkt steht. Möchte der/die Lehrende diese Methode einführen, sollte mehr Zeit eingeplant werden. Denn „bei der Analyse von Karikaturen beschreiben, interpretieren und bewerten die Schülerinnen und Schüler die spezifische Darstellungsweise einer Karikatur, deren Symbolik sowie die Intention des Karikaturisten“ (P & U 2015: 46). In der Einstiegsphase wird die Karikatur bzw. das Bild analysiert oder ein Blitzlicht als

Stimmungsbild in der Klasse zu dem Thema aufgenommen. Das erfolgt im Rahmen eines Unterrichtsgesprächs. Die Ergebnisse des Gesprächs werden an der Tafel, OHP oder Whiteboard festgehalten.

Die Lernenden thematisieren in dieser Unterrichtsphase die „Vermüllung“, die Entstehung des „Abfallberges“ durch den zunehmenden Konsum von Kaffee in Einwegbechern. Die Ergebnisse dieser Einstiegsphase können als Problemaufwurf an der Tafel oder am Whiteboard festgehalten werden.

Abbildung 11: Arbeitsblatt 1 - Karrikatur und Bild.



Quelle: LIZ 2015, Mayr 2016

2.3.3. Erarbeitungsphase

Nach einem motivierenden Einstieg folgt in der Erarbeitungsphase der Wissensaufbau durch Textarbeit. Die Methode der Textanalyse in der Erarbeitungsphase dient der Förderung des Textverständnisses der Lernenden. Bei der Methode der Textanalyse liegt der Fokus in der Regel auf dem Erschließen des vermittelten Fachwissens, der Argumente und der Argumentationsstruktur sowie der beinhalteten Sach- oder Werturteile (vgl. P & U 2015: 30). Die Textanalyse erfolgt in Rahmen der Erarbeitungsphase. Der Zeitumfang hängt von der Lerngruppe ab und dies entscheidet die Lehrkraft. Er variiert zwischen 15 und 20 Minuten. Die Lernenden erschließen Sachinformationen aus dem Text und dokumentieren sie. Für das erste Modul haben wir die wichtigsten Inhalte in einem Arbeitstext über das Thema „Coffee-to-go“ aufbereitet. Die Lernziele können damit erreicht werden.

Abbildung 12: Arbeitsbatt 2 - Textanalyse.

Seite 35 von 41

Arbeitsblatt 2 : Textanalyse -Coffee-to-go als Umweltproblem

Die zunehmende Mobilität im Alltag und die ständige Erreichbarkeit durch neue Kommunikationstechnologien **verfälscht** dem Coffee-to-go ab dem Jahr 2000 zu seinem endgültigen Durchbruch in Deutschland. Der Trend zum Kaffee zum Mitnehmen steht für einen gesellschaftlichen Wandel bei Arbeit, Freizeit und im Konsum. Der Coffee-to-go passt gut in die mobile Welt, die heutzutage in die Welt des Multitaskings. Dieser Trend vermag gacht inzwischen stündlich 320.000 Coffee-to-go-Becher als Abfall, da für jedes abgefüllte Getränk ein neuer Becher verwendet werden muss. Es werden in Deutschland stündlich 320.000 der Einwegbecher verbraucht, im Ergebnis sind dies pro Jahr fast drei Milliarden Stück (DUH 2015). Das Konsumverhalten ist stark vom Alter der Nachfragenden abhängig. Bei 88 Prozent der Befragten in der jüngsten Altersgruppe zwischen 18 und 35 Jahren gehört der Coffee-to-go inzwischen in den Alltag. Die Beliebtheit des Angebots nimmt bei der älteren Bevölkerungsgruppe wiederum deutlich ab. So griffen in der Generation 60+ im Jahr 2014 nur 11 % zum Kaffeebecher für unterwegs. Die zunehmende Nachfrage nach Coffee-to-go aus Einwegbechern bezeichnen Umweltverbände wie z.B. die Deutsche Umwelthilfe als wahren „Fluch für die Umwelt“. Die Einwegbecher selbst besteht zu etwa 95 % aus Papierfasern und einer dünnen Kunststoffschicht aus Polyethylen (PE). Für die Herstellung dieser Becher werden im Gegensatz zu Mehrwegbechern, die viele Male wiederbefüllt werden können, deutlich mehr Rohstoffe benötigt. Bei der Nutzung von Coffee-to-go-Bechern wird für jedes abgefüllte Getränk ein neuer Becher verwendet, deshalb ist der Verbrauch an Rohstoffen deutlich höher als z.B. bei Mehrwegsystemen. Ein vollständiges Recycling der Einwegbecher ist aufgrund der Kunststoffbeschichtung nicht möglich. Im Ergebnis wird eine große Menge der natürlichen Ressourcen Erdöl, Holz und Wasser für die Produktion benötigt. Die Politik möchte diesem Trend verstärkt entgegensteuern. Die Bundesregierung hat sich in ihrem Ressourceneffizienzprogramm von 2016 zum Ziel gesetzt den Verbrauch an natürlichen Ressourcen zu senken. Dies soll unter anderem durch den Ausbau der ökologischen Kreislaufwirtschaft gelingen. Dabei hat die Vermeidung von Abfällen Vorrang vor dem Recycling. Die Reduktion von Einwegbechern aus Papier und Kunststoff kann dazu einen Beitrag leisten. Für die Herstellung von Pappbechern werden pro Jahr deutschlandweit 29.000 Tonnen Papier benötigt. Für die Papierproduktion werden wiederum 64.000 Tonnen Holz verbraucht. (DUH 2015). Die Verwendung von Recyclingpapier ist aufgrund der Verunreinigung mit mineralöhlhaltigen Substanzen nicht möglich. Zusätzlich wird für die Herstellung von Einwegbechern Rohöl benötigt. Ein Standard-Einwegbecher besteht etwa zu fünf Prozent aus dem Kunststoff Polyethylen. In Deutschland werden für die Herstellung der jährlichen Menge von Einwegbechern 1.500 Tonnen Polyethylen verbraucht. Die dazugehörigen Deckel verschlingen 9.400 Tonnen des Kunststoffes Polystyrol. Hinzu kommt der Verbrauch an elektrischer Energie zur Herstellung von Einweg-Kaffeebechern. Für die Herstellung des Papiers werden umgerechnet 320 Millionen kWh pro Jahr elektrische Energie benötigt. Mit dieser eingesetzten Energie könnten mehr als 100.000 Musterhaushalte ein Jahr lang mit elektrischem Strom versorgt werden (DUH 2015). Die Reduktion des Verbrauchs an Coffee-to-

Seite 36 von 41

go-Einwegbechern leistet damit einen Beitrag zur Ressourcenschonung. Eine Reduktion ist ein Beitrag zur Einsparung von Holz, Erdöl und Wasser. Um den Verbrauch an Einwegbechern zu reduzieren, werden von Umweltverbänden und Politiker/-innen verschiedene Instrumente diskutiert, unter anderem die Einführung einer Abgabe auf die Becher. Diese Forderung, die von Politiker/-innen unterschiedlicher Parteien unterstützt wird, ist umstritten. Sie wird von den Coffee-to-go-Anbietern und dem deutschen Kaffeeverband abgelehnt. Um eine höhere Akzeptanz bei den Verbraucher/-innen zu erreichen, will die Deutsche Umwelthilfe deshalb in Zusammenarbeit mit Anbietern von Einwegbechern die Einführung flexibler Mehrwegsysteme unterstützen.

Aufgabe:

1. Erläutern Sie den Grund für die zunehmende Beliebtheit des Coffee-to-go insbesondere im Alter zwischen 18 und 35 Jahren. Beziehen Sie Ihre eigenen Erfahrungen bei der Beantwortung mit ein!
2. Erläutern Sie, warum die Deutsche Umwelthilfe Coffee-to-go-Einwegbecher als einen „wahren Fluch für die Umwelt“ bezeichnet! Welche natürlichen Ressourcen sind betroffen?
3. Durch welche Maßnahme will die Deutsche Umwelthilfe den Verbrauch an Einwegbechern reduzieren? - Nehmen Sie kurz dazu Stellung.

Quellen:
Aral AG (Hrsg.) (2013). Aral Studie. Trends beim Kaffee-Genuss. Online: http://www.aral.de/content/dam/aral/Presse/2013/03/20130309/0309aral_kaffeestudie_2013.pdf
DUH (2015). Coffee-to-go-Einwegbecher -Umweltauswirkungen und Alternativen Hintergrundpapier der Deutschen Umwelthilfe. Online: http://www.duh.de/uploads/rc_duhdownloads/DUH_Coffee-to-go_Hintergrund_01.pdf
SPÖN (2015). Wegwerfkultur: 320.000 Kaffeebecher landen jede Stunde im Müll <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/muell-320-000-kaffeebecher-werden-pro-stunde-weggeschmissen-a-1059079.html>
BMUB 2016: Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (Progress II) - März 2016. Online: http://www.bmub.bund.de/FileManager/Daten_BMU/Pool/Broschueren/progress_ii_broschuer_e_bf.pdf

Quelle: Eigener Text

2.3.3.1. Präsentation mit Sicherung

Nach der Erarbeitungsphase werden die Ergebnisse im Unterrichtsgespräch präsentiert und gesichert. Nach Vorstellung der Sachinhalte durch die Lernenden sollte Raum für eine kurze Diskussion über die Problematik der Einwegbecher gelassen werden. Argumente für und wider einer Abgabe werden gesammelt und um den Hinweis ergänzt, dass es noch ein zusätzliches Modul zur Frage der Einführung einer Abgabe auf die Coffee-to-go-Becher geben wird.

2.3.3.2. Lernziele

Sachkompetenz (AFB 1 und 2)

Die Lernenden begründen den zunehmenden Konsum von Coffee-to-go-Bechern mit einem veränderten gesellschaftlichen Wandel bei Arbeit, Freizeit und im Konsum insbesondere bei der Generation unter 35 Jahren. Sie kennen die Menge an verbrauchten Coffee-to-go-Einwegbechern in Deutschland und identifizieren diesen Verbrauch als ein zunehmendes Umweltproblem, weil deutlich mehr Rohstoffe als bei Mehrwegbechern benötigt werden. Sie begründen dies mit der nicht vorhandenen Recyclingfähigkeit der Becher. Sie wissen, dass die natürlichen Ressourcen Wasser, Erdöl und Holz für die Herstellung der Einwegbecher benötigt werden und nennen exemplarisch die Menge des Verbrauchs von Holz oder Erdöl die für die Herstellung der Becher notwendig ist. Sie begründen, aufgrund der nicht vorhandenen Recyclingfähigkeit, dass die Vermeidung von Einwegbechern einen Beitrag zur Einsparung natürlicher Ressourcen ist. Zusätzlich nennen sie den Stromverbrauch zu Herstellung als ein Problem bei der Herstellung der Einwegbecher. Sie machen die Vorschläge zur Reduktion des Verbrauchs, begründen diese und nehmen kritisch dazu Stellung.

Methodenkompetenz

Die Lernenden festigen die Fähigkeit der Bild-, Karikatur- und Textanalyse. Sie sind in der Lage eine Karikatur zu beschreiben und die Intention des Karikaturisten zu erkennen. Sie werfen dazu eigenständig Fragen auf und machen Vorschläge für Problemfragen/Leitfragen. Die Lernenden sind in der Lage einem Text wichtige Sachinformationen zu entnehmen und/oder einen roten Faden im Argumentationsstrang zu erkennen. Sie geben die Sachinformationen fachgerecht wieder und können sie in einen Gesamtzusammenhang einbetten. Weil bei der Textanalyse eignen sich die Schülerinnen und Schüler methodische Strategien an, um politisch relevante Formen der Berichterstattung und Meinungsäußerung gewinnbringend zu erfassen, verstehen, analysieren und zu beurteilen (vgl. P & U 2015: 30).

2.3.4. Modul 2: Vermeidung von Coffee-to-go-Bechern: Ein Beitrag zur Ressourceneinsparung ?

In dem zweiten Modul wird der Anteil der Ressourcen, der für die Herstellung der Coffee-to-go-Einwegbecher benötigt wird durch die Lernenden selbstständig mit Hilfe eines Webquests erarbeitet und politische Instrumente zur Reduktion sollen kritisch diskutiert werden. Die Schülerinnen und Schüler sollen die Methode kennenlernen und die Anwendungen festigen sowie ihre Präsentationskompetenz ausbauen.

**Tabelle 5: Übersicht Modul 2: Vermeidung von Coffee-to-go-Bechern
Ein Beitrag zur Ressourceneinsparung?**

Zeit	Modul	Thema	*SA	Methodischer Zugang (mit Sozialform)	Medien
10-15 min	2a	Hypothesen zum Ressourcenverbrauch für Coffee-to-go-Einwegbecher		Unterrichtseinstieg: Wiederholung Inhalte Modul 1 zum Ressourcenverbrauch Impulsfrage zur Relevanz der Reduktion von Einwegbechern für den Ressourcenverbrauch (gesamt), (UG)	Tafel/PC/Beamer
35-45 min	2b	Ressourcenverbrauch in Deutschland: Anteile für Eiwegbecher Vor- und Nachteile (Effizienz) politischer Maßnahmen	1.2.1.3 1.3.2.	Erarbeitungsphase: Webquest und Anfertigung einer Präsentation (GA oder PA) Alternativ: Selbständige Recherche zu aufgestellten Problemfragen (GA)	PC/(Eventuell Laptops für Schüler und Schülerinnen)
20-25 min	2c	s.o.	1.2.1.3 1.3.2.	Präsentation mit Sicherung Präsentation (SP) und Diskussion (UG) - Diskussionsphase → Sicherung in der Diskussion durch Transferfragen und Rückfragen z.T. Ressourcen und Instrumente	PC(Laptop)/Beamer (evt. Tafel)

Quelle: Eigene Darstellung. Abkürzungen: DSt: Doppelstunde; UG: Unterrichtsgespräch; PA: Partnerarbeit; GA: Gruppenarbeit; SP: Schülerpräsentation, *SA: Sachanalyse

2.3.5. Unterrichtseinstieg

Die Lernenden haben im Modul 1 grundlegende Sachkompetenz über die Problematik „Coffee-to-go“ erworben. In der Einstiegsphase knüpft man an die Ergebnisse des ersten Moduls an, greift die Problemfragen in einem Unterrichtsgespräch auf. Die verwendeten natürlichen Ressourcen werden wiederholt und um weitere ergänzt. Die Antworten „sammelt“ man an der Tafel und erweitert um die Frage wie hoch sie den Anteil der natürlichen Ressourcen zur Herstellung von Einwegbechern am Gesamtverbrauch einschätzen. Hypothesen werden an der Tafel/dem Flipchart gesammelt und nach einer Möglichkeit der Berechnung gefragt. Die Lernenden schlagen die Recherche im Netz oder eine Literaturrecherche vor. Alternativ tut dies der/die Lehrende. Den Schülerinnen und Schülern wird transparent gemacht, dass die Methode des WebQuests eine zeitintensive Recherche im Netz überflüssig macht. Man erklärt ihnen, dass die Methode Lösungsstrategien für die aufgeworfenen Fragen enthält und stellt ihnen die Quellen im WebQuest (unter „C“) vor. Alternativ kann man das Vorgehen auch erläutern lassen oder durch eine/n Lernenden vortragen lassen. „Charakteristisch für ein WebQuest ist, dass den Lernenden konkrete Hinweise für die Vorgehensweise sowie ein Schema mit Bewertungskriterien an die Hand gegeben werden. In der Regel mündet ein WebQuest in einer Präsentation der Arbeitsergebnisse der Kleingruppen“ (P & U 2015: 62). Im Anschluss wird die Gruppeneinteilung vorgenommen und in die Erarbeitungsphase überleitet.

2.3.5.1. Erarbeitungsphase

Alle Gruppen haben eine Präsentation anzufertigen. Je nach Größe der Klasse können 2-3 Gruppen vorstellen. Eine Möglichkeit ist die Aufteilung der Fragen auf die Gruppen oder eine Erweiterung des WebQuest um zusätzliche inhaltliche Arbeitsaufträge. Dies sollte der/die Lehrende entscheiden. Danach beginnt die Erarbeitungsphase. Der/die Lehrende steht als „Berater/-in“ zur Verfügung. Die Lernenden recherchieren selbstständig zu den vorgegebenen Fragestellungen. *Bei hoher methodischer und sozialer Kompetenz und guter Selbstorganisation können die Lernenden ohne die vorgegebenen Quellen die Fragestellungen beantworten und die Präsentation vorbereiten. Dies geschieht dann ohne Webquest. Das entscheidet die/die Lehrende selbst.* Für die Erarbeitungsphase (Recherche & Anfertigung der Präsentation) sollten je nach Lerngruppe 35-45 Minuten eingeplant werden. Das obliegt auch der Lehrkraft, da sie ihre Lerngruppe kennt.

Abbildung 13: Arbeitsblatt 3 - Webquest.

Webquest: Vermeidung von Coffee-to-go-Bechern: Ein Beitrag zur Ressourceneinsparung ?

Der zunehmende Verbrauch an Coffee-to-go-Einwegbechern befördert die Diskussion den Verzehr an Kaffee aus Einwegbechern zu beschränken. Die Gründe dafür haben sie u.a. im Modul 1 kennengelernt. Verschiedene Maßnahmen werden deshalb kontrovers diskutiert. Politiker/-innen verschiedener Parteien und die Deutsche Umwelthilfe fordern deshalb eine Abgabe auf Einwegbecher.

Verschaffen Sie sich einen detaillierten Überblick über die für Coffee-to-go-Einwegbecher verwendeten natürlichen Ressourcen. Vergleichen Sie den Verbrauch an Rohstoffen für Einwegbecher mit dem Gesamtverbrauch in Deutschland.

Stellen Sie die verschiedenen möglichen Maßnahmen zur Reduktion von Coffee-to-go-Einwegbechern dar und diskutieren sie die Vorschläge.

Beantworten Sie dazu folgende Aufgaben mit Hilfe der vorgegebenen Quellen und bereiten dazu eine Präsentation vor. Diese sollte nicht mehr als 20 Minuten umfassen.

A: Aufgaben

Bearbeiten Sie die folgenden Aufgaben in Kleingruppenarbeit (2-3 Personen).

Aufgaben:

1. Fertigen Sie eine Übersicht über die natürlichen Ressourcen an. Kennzeichnen sie die natürlichen Ressourcen, die für die Herstellung von Coffee-to-go-Einwegbechern in Anspruch genommen werden und begründen dies!
2. Vergleichen sie den Verbrauch der Rohstoffe für die Herstellung der Einwegbecher mit dem Gesamtverbrauch in Deutschland.- Beurteilen Sie das Ergebnis !
3. Nennen sie weitere Gründe die für die Reduktion des Verbrauchs an Einwegbechern und begründen sie diese!
4. Erläutern Sie die vorgeschlagenen Instrumente zur Reduktion des Verbrauchs und diskutieren Sie die Vor- und Nachteile im Plenum!

B: Vorgehen

Bearbeiten Sie mit Hilfe der unten angegebenen Quellen die Aufgaben 1-3 in Kleingruppen mit max. 4 Gruppenmitgliedern. Weisen Sie jedem Gruppenmitglied eine klare Funktion zu, dass die Verantwortlichkeiten in der Gruppe zugeordnet sind. Nach der Recherche in Aufgabenteilung ist eine Kurzpräsentation von 15-20 Minuten anzufertigen. Sollte die Möglichkeit für eine Power-Point-Präsentation nicht gegeben sein, kann eine Folien-Präsentation oder ein Poster vorbereitet werden. Eigene (zusätzliche) Quellen sind ebenso wie die vorgeschlagenen Quellen anzugeben.

C: Quellen

Definition Ressourcen <http://ipp-netzwerk.hamburg.de/netzwerk/index.php?topic=44&PHPSESSID=3c349883d3bb00572db2119896339017>

Definition Ressourcen http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/progress_ii_broschuere_f.pdf (S. 37)

Nutzung natürlicher Ressourcen. Bericht für Deutschland 2016 https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/die_nutzung_naturlicher_ressourcen.pdf

Quelle: Eigene Darstellung

2.3.5.2. Präsentation mit Sicherung

Nach Bearbeitung der Fragen und der Anfertigung der Präsentation folgt die Präsentationsphase. Die Lernenden stellen ihre Ergebnisse z.B. als Power-Point, Folienpräsentation oder als Lernplakat vor und diskutieren im Plenum ihre Ergebnisse. Damit alle Gruppen präsentieren können, können die Aufgaben auf die einzelnen Gruppen aufgeteilt werden, oder Expertengruppen gebildet werden, die nicht präsentieren. Sie geben den präsentierenden Gruppen ein ausführliches Feedback oder ergänzen die Ausführungen. Die Sicherung erfolgt im Anschluss an die Präsentationsphase durch Rückfragen der/des Lehrenden.

2.3.5.3. Lernziele

Sachkompetenz (AFB 1 und 2)

Die Lernenden benennen alle natürlichen Ressourcen und erläutern den Unterschied zwischen biotischen und abiotischen Rohstoffen. Sie benennen die Rohstoffe die für die Herstellung der Einwegbecher notwendig sind und begründen dies anhand der ihnen zur Verfügung gestellten Quellen. Sie wissen das Papier aus Holz hergestellt wird. Die Lernenden erläutern exemplarisch an den Rohstoffen Holz und Erdöl auf Basis der berechneten Zahlenwerte, dass der Anteil der Rohstoffe die für die Herstellung der Einwegbecher notwendig ist, bezogen am Gesamtverbrauch der Rohstoffe gering ist. Sie nennen die prozentualen Anteile und diskutieren auf Grundlage ihrer Ergebnisse die Notwendigkeit der Reduktion von Einwegbechern. Deshalb nennen sie weitere Gründe die für die Reduktion von Einwegbechern sprechen, z.B. der Landschafts- und/oder Klimaschutz. Die Lernenden erläutern die Instrumente die zur Reduktion des Verbrauchs an Einwegbechern von der DUH vorgeschlagen werden und erklären die Vor- und Nachteile. Sie erläutern die Gründe, warum sich die DUH für eine Abgabe auf Coffee-to-go-Becher ausspricht.

Medienkompetenz

Die Lernenden sind in der Lage aufgrund vorgegebener Quellen aus dem Netz die Aufgabenstellung die gefragten Inhalte fachgerecht zu recherchieren. Sie können alle relevanten Informationen den vorgegebenen Quellen entnehmen und für die Präsentation aufbereiten.

Methodenkompetenz

„Ein WebQuest stellt ein strategisches Modell dar, an dem sich die Lernenden für die erfolgreiche Nutzung von Informationen aus dem Internet orientieren können: Es filtert aus der Fülle der vorhandenen Informationsquellen im Internet einige relevante, sachlich richtige und fachlich fundierte Internetseiten“ (P & U 2015: 62). Gleichzeitig erwerben oder vertiefen die Schülerinnen und Schüler Präsentationskompetenz. „Beim Vorbereiten der Präsentation entwickeln die Schülerinnen und Schüler durch die intensive Beschäftigung mit einem eingegrenzten Teilaspekt des politischen Geschehens oder Systems detailliertes, vergleichsweise tiefgehendes politisches Fachwissen“ (P & U 2015: 32). Sie können die erzielten Rechercheergebnisse mit Hilfe von Abbildungen und Graphiken visualisieren und den Zuhörenden erläutern. Sie entwickeln ihre Kompetenzen in der Gestaltung von und im Umgang mit visuellen Begleitmedien (PowerPoint-Folien usw.). Beim Abhalten einer Präsentation werden zusätzlich die sozialkommunikativen Kompetenzen der Lernenden gefördert (P & U 2015: 32).

Sozialkompetenz

Durch die Arbeit in einer Kleingruppe festigen die Lernenden ihre Team- und Kooperationsfähigkeit.

2.3.6. Modul 3: Pro & Kontra-Debatte: Einführung einer Abgabe auf Coffee-to-go-Becher?

Tabelle 6: Übersicht Modul 3: Einführung einer Abgabe auf Coffe-to-go-Becher?

Zeit	Modul	Thema	*SA	Methodischer Zugang (mit Sozialform)	Medien
20 - 25 min	3a			Unterrichtseinstieg: Blitzlicht zur Einführung einer Abgabe auf Coffee-to-go-Becher; Positionslinie/Stimmungsbrometer (UG) Einführung/Erläuterung die Methode der Pro- und Kontra-Debatte (UG) Klare Aufgabenverteilung und Rollenzuweisung sicherstellen (UG)	Papierrolle Klebpunkte (zweifarbige) Karteikarten evt. Tafel
20-25 min	3b	Rechtliche Voraussetzungen Abgabe auf Einwegbecher Hygiene-problematik bei Mehrwegsystemen Ressourcenschonung durch Mehrweg Littering	1.2.1 1.3.2.	Erarbeitungsphase: Argumente werden aus den Positionspapieren durch die Schüler und Schülerinnen extrahiert (GA) Argumentationskarten werden angefertigt (ggf. Unterstützung durch die/den Lehrende/n)	Positionspapier, Karteikarten evt. Tafel
35 - 40 min	3c	s.o.	1.2.1. 1.3.2.	Diskussionsphase mit Sicherung Durchführung der Pro- und Kontra-Debatte (UG) Schüler und Schülerinnen fassen Ergebnis der Diskussion zusammen (UG) Klebpunkte auf Positionslinie werden erneut geklebt (Abschluss) Zusätzlich: Zusammenfassung durch Lehrende/n (evt. mit Transferfragen)	Papierrolle Klebpunkte (zweifarbige) evt. Tafel

Quelle: Eigene Darstellung. Abkürzungen: MO: Modul; DSt: Doppelstunde; UG: Unterrichtsgespräch; GA: Gruppenarbeit; Schüler und Schülerinnen: Schülerinnen und Schüler, *SA: Sachanalyse

Im Modul 1 und 2 wurde der Vorschlag der Einführung einer Abgabe auf Coffee-to-go-Becher diskutiert und soll im Modul 3 im Rahmen einer Pro- und Kontra-Debatte oder einer Podiumsdiskussion vertieft werden. Neben der Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Standpunkten werden die Lernenden die Methode(n) kennenlernen bzw. ihre Kompetenz

darin festigen. Mit der Methode der Pro- und Kontra-Debatte können die Lernenden lernen ihre Interessen zu erkennen, sie zu artikulieren, gewaltfreie Formen der Auseinandersetzung zu praktizieren und dabei aber auch in Positionen anderer sich hineinzuversetzen, Kompromisse zu schließen und diese zu akzeptieren. „Mit einer Pro- und Kontra-Debatte oder einem Streitgespräch können unterschiedliche Standpunkte in einem Rollenspiel zum Ausdruck gebracht und dargestellt werden“ (vgl. bpb 2016: 30).

2.3.6.1. Unterrichtseinstieg

Der Einstieg in die Stunde erfolgt durch einen inhaltlichen Impuls zu der umstrittenen Frage der Einführung einer Abgabe auf die Einwegbecher, die schon in den ersten beiden Modulen als Instrument erläutert und diskutiert wurden oder durch Zeigen eines Zeitungsartikels der diese Frage aufwirft. In diesem Modul stehen die Methode und die Förderung der Urteilskompetenz der Lernenden im Vordergrund. Den Lernenden wird transparent gemacht, dass dieses durchaus umstrittene Instrument im Rahmen einer Pro & Kontra-Diskussion vertieft diskutiert werden soll. Das Ziel ist Förderung der Urteilskompetenz exemplarisch an dem umstrittenen Instrument. Es bieten sich Gruppen an, die diese Methode bereits kennen. Wird sie eingeführt, ist mir einer längeren Einstiegsphase zu rechnen. Die Entscheidung obliegt bei dem/der Lehrenden in Abhängigkeit von seinem/ihrer didaktischen Ziel. Ist das Lernziel mit einem Fokus auf Sachkompetenz, sollte die Lerngruppe diese Methode kennen.

Als Einstieg wird die Positionslinie oder Streitlinie gewählt. „Sie bittet die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, in regelmäßigen Abständen oder nach Veranstaltungsteilen ihre jeweilige Stimmung zu dokumentieren, indem sie Klebepunkte auf der Linie kleben oder ein Kreuz an die entsprechende Stelle machen“ (bpb 2016). Im Rahmen der Einstiegsphase werden die Lernenden aufgefordert ihr Position auf einer gezeichneten Positionslinie anzuzeigen und so ihre Haltung zur Einführung einer Abgabe auf Einwegbecher zu visualisieren. Das Ergebnis wird kurz in Form eines Blitzlichts diskutiert. Danach wird den Lernenden transparent gemacht, dass die aufgeworfene Frage vertieft in einer Pro- und Kontra-Debatte diskutiert werden soll. Es folgt die Erläuterung dieser Methode. Den Lernenden wird erläutert, dass der Pro- und Kontra-Debatte eine Erarbeitungsphase in Gruppen vorausgeht. Wird die Methode in dem Modul eingeführt bedarf es einer sehr guten Vorbereitung. „Es ist (...) sinnvoll, sie in der letzten Phase einer Unterrichtseinheit einzusetzen, denn sie bedarf einer sorgfältigen Vorbereitung. Die Schüler und Schülerinnen müssen vorher das Problem analysiert, unterschiedliche Positionen herausgearbeitet, sich eine eigene Meinung gebildet, ein vorläufiges Urteil gefällt haben; (...)“ (bpb 2004). Die Methode ist frühestens ab Klasse 10 geeignet und wird von einem Moderator geleitet. Deshalb sollte die Methode den Schülerinnen und Schülern bereits bekannt sein. Das verkürzt die Einstiegsphase. Andernfalls bietet die Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) detaillierte didaktische Hinweise für diese Methode an (Online): <http://www.bpb.de/lernen/formate/methoden/46892/pro-contra-debatte>.

Abbildung 14: Bild zu Anregung einer Diskussion.

Steuer auf Coffe-to-go-Becher: Berliner Politiker fordern neue Abgabe

The Huffington Post | von Tobias Fülbeck

Veröffentlicht: 28/05/2015 12:57 CEST | Aktualisiert: 28/05/2015 12:57 CEST



Müssen Starbucks-Kunden bald 20 Cent mehr für ihren Kaffee zahlen?

Wenn es nach dem Willen von einigen Berliner SPD- und CDU-Politikern geht, ist die Antwort klar. Ja, sollen sie. Und nicht nur die Starbucks-Kunden, sondern alle Coffee-to-go-Liebhaber.

Quelle: Huffintgen Post 28.05.2015

2.3.6.2. Erarbeitungsphase

Nach Einteilung der Gruppen, Gruppensprecher/-innen und Bestimmung des/der Moderators/-in werden der „Pro-“ und „Kontra-Gruppe“ die jeweiligen Materialien zur Verfügung gestellt. Insgesamt sollte es 4 Gruppen geben und davon je 2 Befürworter/-innen bzw. Kritiker/-innen. Die Texte dazu befinden sich im Anhang. Aus didaktischen Gründen sollte der/die Lehrende versuchen die Gruppenzusammensetzung nicht nach persönlicher Präferenz der Lernenden einzuteilen, sondern sie unabhängig von ihrer persönlichen Meinung zuzuordnen. Die Perspektivübernahme erleichtert die Förderung der Urteilskompetenz. In der folgenden Erarbeitungsphase halten die Gruppen die Argumente aus den Texten z.B. auf Karteikarten für die Diskussion fest. Als Moderator/-in sollte ein erfahrener Lernender die Rolle übernehmen oder die Lehrkraft selbst. Wie die Ergebnisse visualisiert werden obliegt der didaktischen Begründung der Lehrkraft.

Abbildung 15: Positionspapiere für die Diskussion.

Positionspapier Deutsche Umwelthilfe (Gruppe A)	Positionspapier Deutscher Kaffeeverband (Gruppe B)				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">  Deutsche Umwelthilfe </td> <td style="text-align: center;"> Pro Abgabe Coffee-to-go-Einwegbecher 2015 </td> </tr> </table> <p>Um den Verbrauch an Coffee-to-go-Einwegbechern kurzfristig zu reduzieren, ist eine Abgabe (Extra-Steuer) auf Einwegbecher für unseren Verband ein besonders geeignetes Instrument. Wir beziehen uns auf das Kreislaufwirtschaftsgesetz in dem solche Abfallvermeidungsmaßnahmen exemplarisch genannt werden. „Wirtschaftliche Instrumente, wie zum Beispiel Anreize für den umweltfreundlichen Einkauf oder die Einführung eines vom Verbraucher zu zahlenden Aufpreises für einen Verpackungsartikel oder Verpackungsteil, der sonst unentgeltlich bereitgestellt werden würde“ (KrWG Anlage 4 Nr. 3 a). Erfahrungen insbesondere mit der Einführung einer Abgabe auf Plastiktüten in Irland haben gezeigt, dass der Verbrauch in der Folge von 328 Stück pro Kopf und Jahr auf heute nur noch 16 Stück gesunken ist. Die Erfahrung zeigt, dass die Einführung einer Abgabe auf ein Einwegprodukt einen Beitrag zur Abfallvermeidung leisten kann. Wir stellen uns zunächst eine modellhafte Einführung mit einem regionalen Schwerpunkt vor. Da das Problem durch Einwegbecher in Berlin am größten ist, wäre die modellhafte Einführung einer solchen Abgabe in der Bundeshauptstadt ein erster Schritt hin zu einer bundesweiten Regelung. Wir haben geprüft, dass die Einführung einer solchen Abgabe ohne weiteres sowohl auf Landes- als auch auf Bundesebene rechtlich unproblematisch möglich ist. Dies bestätigt ein Gutachten der Rechtsanwaltskanzlei Geulen & Klinger in unserem Auftrag. „In Betracht käme eine landesrechtliche Regelung zur Einführung einer örtlichen Verpackungssteuer auf solche Plastiktragetaschen oder Coffee-To-go-Becher, die sonst unentgeltlich bereitgestellt werden würden. Rechtsgrundlage ist Art. 105 Abs. 2 a GG. Widersprüche zur bundesgesetzlichen Konzeption bestünde nicht (mehr)“. Die Rechtsgrundlage hat sich mit der Einführung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes im Jahr 2011 also grundlegend verändert. Wir möchten betonen, dass die Wirksamkeit einer solchen Abgabe ganz entscheidend von der Information der Verbraucher/-innen abhängt. Nur wenn Transparenz bezüglich des Preisaufschlags auf Coffee-to-go-Einwegbecher geschaffen wird, werden Verbraucher/-innen sich eher für Mehrwegbecher entscheiden. Die Einführung einer Abgabe auf Einwegbecher muss parallel zu einer breit angelegten Aufklärungskampagne über neu zu schaffende flexible Mehrwegsysteme erfolgen. Die Information der Verbraucher/-innen hat für uns einen sehr hohen Stellenwert. Wir sind optimistisch was die Akzeptanz der Einführung einer Abgabe betrifft. In einer Umfrage des Emnid-Institut von 2015 unterstützen 75 % der Berliner/-innen die Einführung einer Abgabe auf Coffee-to-go-Einwegbecher. Die hygienischen Bedenken bezüglich einer Wiederbefüllung von Mehrwegbechern teilen wir nicht. Das ist das Ergebnis einer aktuellen Umfrage der Deutschen Umwelthilfe (DUH 2016) unter Hygieneämtern und Coffee to go-Anbietern. Die Befüllung selbst mitgebrachter Mehrwegbecher ist demnach problemlos umsetzbar und nicht durch rechtliche Regelungen untersagt. Deshalb fordern wir Kaffeehausketten auf, Mehrwegbechersysteme einzuführen und auch von Kunden/-innen mitgebrachte Becher wieder zu befüllen. Zahlreiche bundesweit tätige Kaffeehausketten, Bäckereien oder Dienstleister in der Betriebsgastronomie befüllen bereits heute privat mitgebrachte Becher. Seit vielen Jahren gibt es auch Selbstbedienungsautomaten, an denen sich Verbraucher/-innen den Kaffee selbstverständlich in ihren Mehrwegbecher füllen lassen können. Vom Deutschen Kaffeeverband vorgebrachte Hygienebedenken sind „nichts als Nebelkerzen“ und ein verzweifelter Versuch, von der Vermüllung der Städte durch Pappbecher abzulenken.</p> <p>Quellen DUH (2015). Coffee to-go-Einwegbecher-Umweltauswirkungen und Alternativen Hintergrundpapier der Deutschen Umwelthilfe. Online: http://www.duh.de/uploads/tx_duh/downloads/DUH_Coffee-to-go_Hintergrund_01.pdf</p>	 Deutsche Umwelthilfe	Pro Abgabe Coffee-to-go-Einwegbecher 2015	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">  DEUTSCHER KAFFEEVERBAND </td> <td style="text-align: center;"> Kontra Abgabe Coffee-to-go-Einwegbecher 2016 </td> </tr> </table> <p>Im Zuge der Diskussion um die Reduktion von Verpackungsmüll wird die Forderung nach einer Besteuerung von Einwegbechern (Abgabe bzw. „Extra-Steuer“) diskutiert. Wir als Deutscher Kaffeeverband lehnen eine solche Abgabe ab. Wir halten die Reduktion des Verbrauchs an Coffee-to-go-Bechern durch Einführung einer Extra-Steuer für zweifelhaft. Es ist davon auszugehen, dass die Menge des Verbrauchs an Einwegbechern für Coffee-to-go unverändert hoch bleibt und eine Abwanderung zu anderen Getränkegruppen stattfindet. Aus unserer Sicht werden davon keine Mehrwegsysteme profitieren. Die Einführung einer solchen Abgabe auf Einwegbecher würde auch dem Prinzip der Gleichbehandlung widersprechen, da sie dann nach dem Gleichbehandlungsprinzip auf alle Einwegverpackungen ausgeweitet werden müsste, die „bisher“ nicht von einer Besteuerung erfasst wurden. Dies würde z.B. für Pizzakartons, Bäckertüten, Erdbeerschalen und Imbisschalen gelten. Weiterhin halten wir die Einführung einer solchen Abgabe aus rechtlichen Gründen für nicht umsetzbar, da die Coffee-to-go-Einwegbecher nicht unentgeltlich in Verkaufsstellen abgegeben werden können. Die Einführung vom Mehrwegsystemen als Alternative zu Einwegbechern sehen wir aus hygienischen Gründen sehr kritisch. Deshalb sind Mehrwegbecher keine Alternative zum bestehenden Angebot. Die Befüllung selbst mitgebrachter Mehrwegbecher anstelle eines Einwegbechers kann insbesondere in den aussondierenden Betrieben zu hygienischen Problemen führen. Mehrwegbecher können beim Transport in einer nicht sterilen Verpackung, z.B. im Rucksack oder der Handtasche, beim Anfassen und Überreichen mit nicht gereinigten Händen mit Bakterien verunreinigt werden. Insbesondere die Treibbereiche von Cafés, Bäckereien, Kaffeebars u.ä. sind ein hygienisch sehr sensibler Bereich. Durch die mitgebrachte Mehrwegbecher ist eine Verkeimung der dortigen Schankanlagen bzw. Kaffeemaschinen zu befürchten. Inzwischen untersagen aus diesen Gründen viele Unternehmen aus Verantwortung gegenüber den Kunden/-innen die Befüllung von Mehrwegbechern durch ihre Mitarbeiter/-innen. Die Lebensmittelüberwachung der Stadt Köln lehnt aus den genannten Gründen die Befüllung selbst mitgebrachter Einwegbecher ab. „Wenn der Kunde seinen mitgebrachten Porzellanbecher der Servicekraft zum Auffüllen über die Theke reicht, dann wird es bedenklich“, sagt der Leiter der Lebensmittelüberwachung der Stadt Köln, Roland Braun. Aus seiner Sicht wäre das ein Verstoß gegen die Hygienevorschriften. Wir zitieren ihn: „Wenn einer unserer Kontrolleure das sieht, dann wird er den Geschäftsinhaber ermahnen.“ Sollte das nicht fruchten, drohe ein Bußgeld. Grundsätzlich lehnen wir den Einsatz von Mehrwegbechern nicht komplett ab. Dennoch sprechen die von uns hier vorgetragenen Argumente für einen Einsatz von Einwegbechern und gegen eine Besteuerung. Solange diese Punkte nicht geklärt sind, ist die pauschale Forderung nach einer Abschaffung von Einwegbechern für uns reine Polemik.</p> <p>Quellen: Deutscher Kaffeeverband (2016). Factsheet zum Einsatz von Einwegbechern Online: http://www.kaffeeverband.de/images/dlr_pdf/oeffentlich/Pressemittelungen2016/Factsheet_Einwegbecher_01032016.pdf Tagesspiegel.de (2015). Der Coffee to go als Umweltproblem. Die Deutsche Umwelthilfefordert Pfand auf Kaffeebecher Online: http://www.tagesspiegel.de/weltspiegel/der-coffee-to-go-als-umweltproblem-die-deutsche-umwelthilfe-fordert-pfand-auf-kaffeebecher/12268070.html</p>	 DEUTSCHER KAFFEEVERBAND	Kontra Abgabe Coffee-to-go-Einwegbecher 2016
 Deutsche Umwelthilfe	Pro Abgabe Coffee-to-go-Einwegbecher 2015				
 DEUTSCHER KAFFEEVERBAND	Kontra Abgabe Coffee-to-go-Einwegbecher 2016				

Quelle: Eigene Darstellung

2.3.6.3. Diskussionsphase mit Präsentation

Abgeschlossen wird das Modul dadurch dass die Lernenden erneut auf der Positionslinie Punkte „kleben“ wie sie nach der Diskussion zur Einführung der Abgabe auf Einwegbecher stehen. Der/die Lehrende fasst das Ergebnis zusammen und visualisiert es. Alternativ können die Argumente schon während der Diskussionsphase z.B. auf Karteikarten von Lernenden, die nicht als Diskutanten/-innen partizipieren, visualisiert werden. Zwei weitere Argumentationstexte mit „Pro-“ und „Kontra-Positionen“ sind in der Entwicklung.

2.3.6.4. Lernziele

Sachkompetenz (AFB 1 und 2)

Die Lernenden nennen die Argumente der Deutschen Umwelthilfe (DUH) für die Einführung einer Abgabe auf Coffee-to-go-Becher und erklären die Gründe, die aus Sicht der DUH für die Einführung einer Abgabe sprechen. Sie nennen die Argumente und erläutern diese im Plenum:

- Im Kreislaufwirtschaftsgesetz werden Abfallvermeidungsmaßnahmen wie die Abgabe auf Coffee-to-go-Becher exemplarisch als Instrument genannt
- Die Einführung einer Abgaben auf andere Einwegverpackungen hat zur Reduktion des Verbrauchs beigetragen
- Die Einführung der Abgabe auf Einwegbecher auf Landesebene ist laut eines Gutachtens der Rechtsanwaltskanzlei Geulen & Klinger im Auftrag der DUH rechtskonform
- In einer Umfrage des Meinungsforschungsinstituts Emnid sprechen sich 75 % der Berliner/-innen für die Einführung einer Abgabe aus
- Hygieneämter teilen die hygienische Bedenken für Verwendung von Mehrwegbechern als Alternative zu Einwegbechern nicht

- Die Lernenden nennen die Argumente des Deutschen Kaffeeverbands gegen die Einführung einer Abgabe auf Coffee-to-go-Becher und erklären die Gründe, die aus seiner Sicht gegen die Einführung einer Abgabe sprechen. Sie nennen die Argumente und erläutern diese im Plenum:
- Die Einführung einer Abgabe führt zu einer Abwanderung zu anderen Getränkegruppen
- Die Einführung einer solchen Abgabe widerspricht dem Prinzip der Gleichbehandlung, weil dann andere Einwegsysteme auch besteuert werden müssten.
- Die Einführung einer solchen Abgabe ist aus rechtlichen Gründen nicht umsetzbar, da die Coffee-to-go-Einwegbecher nicht unentgeltlich in Verkaufsstellen abgegeben werden können
- Die Einführung von Mehrwegsystemen als Alternative zu Einwegbechern ist mit hygienischen Problemen verbunden, weil
- Mehrwegbecher beim Transport in einer nicht sterilen Verpackung, z.B. im Rucksack oder der Handtasche, beim Anfassen und Überreichen mit nicht gereinigten Händen mit Bakterien verunreinigt werden können,
- die Lebensmittelüberwachung der Stadt Köln die Befüllung selbst mitgebrachter Einwegbecher aus hygienischen Gründen ablehnt.

Methodenkompetenz

Die Lernenden sind in der Lage ihre Position zu einem kontroversen Thema/Vorschlag auf einer Positionslinie einzuordnen. Sie visualisieren ihre Meinung. In der Debatte im Politikunterricht lernen die Schüler sich mit möglichst vielen Begründungen vertraut zu machen, mit denen Urteile gerechtfertigt werden können, um zu zeigen, dass sie sich im Dialog erörtern lassen. Über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus können Schüler und Schülerinnen lernen, genau zuzuhören, abzuwarten, Aussagen der Gesprächspartner präzise widerzugeben, sie zu kommentieren, Gegenthesen zu formulieren oder stützende Argumente zu finden. Auf der kommunikativen Ebene ist die Debatte eine gute Übung für die Praxis politischen Redens (vgl. bpb 2004).

Urteilskompetenz (AFB 3)

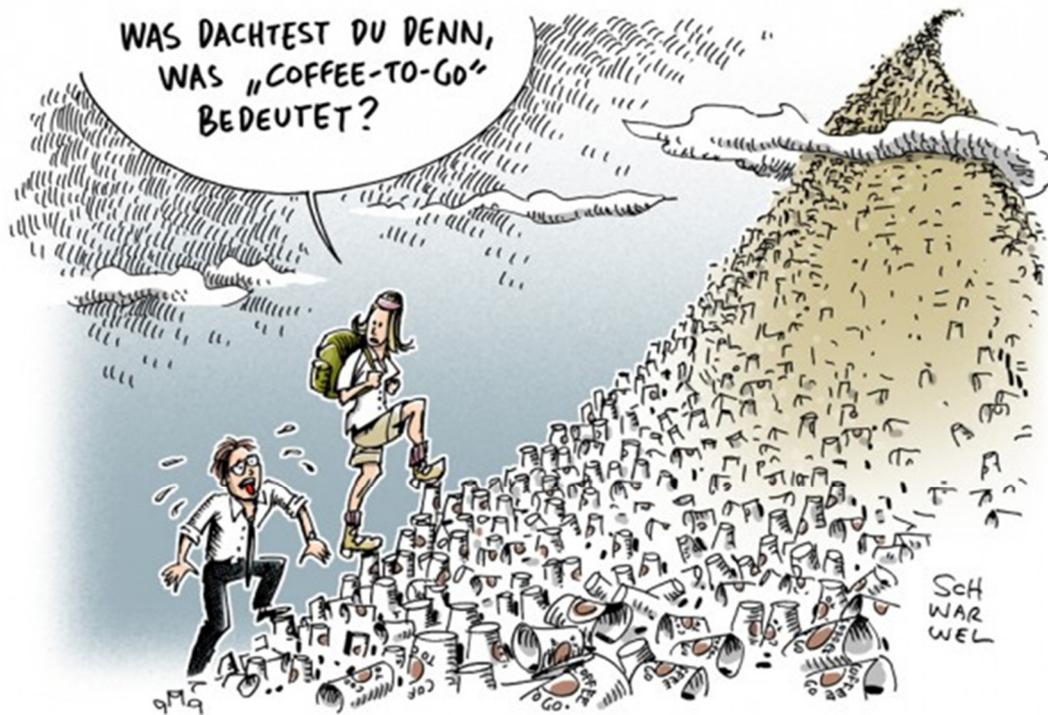
Urteilskompetenz ist die Fähigkeit politische Probleme, Aufgaben, Prozesse/ und Auseinandersetzungen sowie den Handlungsrahmen und beteiligte Institutionen begründet politisch bewerten zu können (vgl. Nibis). Bezogen auf das konkrete Beispiel sind die Lernenden in der Lage die jeweiligen Interessen der Akteure die für oder gegen die Einführung einer Abgabe auf Coffee-to-go-Becher sind zu erkennen und zu beurteilen. Sie erkennen und verstehen die Gründe für die Position dieser Interesseverbände, da sie die unterschiedlichen Interessen und Motivationen erkennen. Sie treffen zu der geplanten Einführung einer Abgabe auf Coffee-to-go-Becher ein eigenes begründetes Urteil.

3. Anhang: Arbeitsmaterialien

Im folgenden Kapitel finden Sie alle Bilder, Karikaturen, Arbeitstexte und das Webquest für ihren Unterricht

Arbeitsblatt 1: Karikatur oder Bildanalyse

Karikatur Coffee-to-go-„Berg“



Quelle: LIZ 2015

Bild: Coffee-to-go-Abfall



Quelle: Mayr 2016

Arbeitsblatt 2 : Textanalyse - Coffee-to-go als Umweltproblem

Die zunehmende Mobilität im Alltag und die ständige Erreichbarkeit durch neue Kommunikationstechnologien verhalf dem Coffee-to-go ab dem Jahr 2000 zu seinem endgültigen Durchbruch in Deutschland. Der Trend zum Kaffee zum Mitnehmen steht für einen gesellschaftlichen Wandel bei Arbeit, Freizeit und im Konsum. Der Coffee-to-go passt gut in die mobile Welt, die hektische Welt, in die Welt des Multitaskings. Dieser Trend verursacht inzwischen stündlich 320.000 Coffee-to-go-Becher als Abfall, da für jedes abgefüllte Getränk ein neuer Becher verwendet werden muss. Es werden in Deutschland stündlich 320.000 der Einwegbecher verbraucht, im Ergebnis sind dies pro Jahr fast drei Milliarden Stück (DUH 2015). Das Konsumverhalten ist stark vom Alter der Nachfragenden abhängig. Bei 88 Prozent der Befragten in der jüngsten Altersgruppe zwischen 18 und 35 Jahren gehört der Coffee-to-go inzwischen in den Alltag. Die Beliebtheit des Angebots nimmt bei der älteren Bevölkerungsgruppe wiederum deutlich ab. So griffen in der Generation 60+ im Jahr 2014 nur



11 % zum Kaffeebecher für unterwegs. Die zunehmende Nachfrage nach Coffee-to-go aus Einwegbechern bezeichnen Umweltverbände wie z.B. die Deutsche Umwelthilfe als wahren „Fluch für die Umwelt“. Die Einwegbecher selbst besteht zu etwa 95 % aus Papierfasern und einer dünnen Kunststoffschicht aus Polyethylen (PE). Für die Herstellung dieser Becher werden im Gegensatz zu Mehrwegbechern, die viele Male wiederbefüllt werden können, deutlich mehr Rohstoffe benötigt. Bei der

Nutzung von Coffee-to-go-Bechern wird für jedes abgefüllte Getränk ein neuer Becher verwendet, deshalb ist der Verbrauch an Rohstoffen deutlich höher als z.B. bei Mehrwegsystemen. Ein vollständiges Recycling der Einwegbecher ist aufgrund der Kunststoffbeschichtung nicht möglich. Im Ergebnis wird eine große Menge der natürlichen Ressourcen Erdöl, Holz und Wasser für die Produktion benötigt. Die Politik möchte diesem Trend verstärkt entgegensteuern. Die Bundesregierung hat sich in ihrem Ressourceneffizienzprogramm von 2016 zum Ziel gesetzt den Verbrauch an natürlichen Ressourcen zu senken. Dies soll unter anderem durch den Ausbau der ökologischen Kreislaufwirtschaft gelingen. Dabei hat die Vermeidung von Abfällen Vorrang vor dem Recycling. Die Reduktion von Einwegbechern aus Papier und Kunststoff kann dazu einen Beitrag leisten. Für die Herstellung von Pappbechern werden pro Jahr deutschlandweit 29.000 Tonnen Papier benötigt. Für die Papierproduktion werden wiederum 64.000 Tonnen Holz verbraucht. (DUH 2015). Die Verwendung von Recyclingpapier ist aufgrund der Verunreinigung mit mineralöhlhaltigen Substanzen nicht möglich. Zusätzlich wird für die Herstellung von Einwegbechern Rohöl benötigt. Ein Standard-Einwegbecher besteht etwa zu fünf Prozent aus dem Kunststoff Polyethylen. In Deutschland werden für die Herstellung der jährlichen Menge von Einwegbechern 1.500 Tonnen Polyethylen verbraucht. Die dazugehörigen Deckel verschlingen 9.400 Tonnen des Kunststoffs Polystyrol. Hinzu kommt der Verbrauch an elektrischer Energie zur Herstellung von Einweg-Kaffeebechern. Für die Herstellung des Papiers werden umgerechnet 320 Millionen kWh pro Jahr elektrische Energie benötigt. Mit dieser eingesetzten Energie könnten mehr als 100.000 Musterhaushalte ein Jahr lang mit elektrischem Strom versorgt werden (DUH 2015). Die Reduktion des Verbrauchs an Coffee-to-

go-Einwegbechern leistet damit einen Beitrag zur Ressourcenschonung. Eine Reduktion ist ein Beitrag zur Einsparung von Holz, Erdöl und Wasser. Um den Verbrauch an Einwegbechern zu reduzieren, werden von Umweltverbänden und Politiker/-innen verschiedene Instrumente diskutiert, unter anderem die Einführung einer Abgabe auf die Becher. Diese Forderung, die von Politiker/-innen unterschiedlicher Parteien unterstützt wird, ist umstritten. Sie wird von den Coffee-to-go-Anbietern und dem deutschen Kaffeeverband abgelehnt. Um eine höhere Akzeptanz bei den Verbraucher/-innen zu erreichen, will die Deutsche Umwelthilfe deshalb in Zusammenarbeit mit Anbietern von Einwegbechern die Einführung flexibler Mehrwegsysteme unterstützen.

Aufgabe:

1. Erläutern Sie den Grund für die zunehmende Beliebtheit des Coffee-to-go insbesondere im Alter zwischen 18 und 35 Jahren. Beziehen Sie Ihre eigenen Erfahrungen bei der Beantwortung mit ein!
2. Erläutern Sie, warum die Deutsche Umwelthilfe Coffee-to-go-Einwegbecher als einen „wahren Fluch für die Umwelt“ bezeichnet! Welche natürlichen Ressourcen sind betroffen?
3. Durch welche Maßnahme will die Deutsche Umwelthilfe den Verbrauch an Einwegbechern reduzieren? - Nehmen sie kurz dazu Stellung.

Quellen:

Aral AG (Hrsg.) (2013). Aral Studie. Trends beim Kaffee-Genuss. Online:

http://www.aral.de/content/dam/aral/Presse%20Assets/pdfs%20Brosch%C3%BCren/aral_kaffeestudie_2013.pdf

DUH (2015). Coffee to-go-Einwegbecher -Umweltauswirkungen und Alternativen Hintergrundpapier der Deutschen Umwelthilfe. Online: http://www.duh.de/uploads/tx_duhdownloads/DUH_Coffee-to-go_Hintergrund_01.pdf

SPON (2015). Wegwerfkultur: 320.000 Kaffeebecher landen jede Stunde im Müll

<http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/muell-320-000-kaffeebecher-werden-pro-stunde-weggeschmissen-a-1050679.html>

BMUB 2016: Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess II) - März 2016. Online:

http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/progress_ii_broschuere_bf.pdf

Arbeitsblatt 3 Webquest: Vermeidung von Coffee-to-go-Bechern: Ein Beitrag zur Ressourceneinsparung?

Der zunehmende Verbrauch an Coffee-to-go-Einwegbechern befördert die Diskussion den Verzehr an Kaffee aus Einwegbechern zu beschränken. Die Gründe dafür haben sie u.a. im Modul 1 kennengelernt. Verschiedene Maßnahmen werden deshalb kontrovers diskutiert. Politiker/-innen verschiedener Parteien und die Deutsche Umwelthilfe fordern deshalb eine Abgabe auf Einwegbecher.

Verschaffen Sie sich einen detaillierten Überblick über die für Coffee-to-go-Einwegbecher verwendeten natürlichen Ressourcen. Vergleichen Sie den Verbrauch an Rohstoffen für Einwegbecher mit dem Gesamtverbrauch in Deutschland.

Stellen Sie die verschiedenen möglichen Maßnahmen zur Reduktion von Coffee-to-go-Einwegbechern dar und diskutieren sie die Vorschläge.

Beantworten Sie dazu folgende Aufgaben mit Hilfe der vorgegebenen Quellen und bereiten dazu eine Präsentation vor. Diese sollte nicht mehr als 20 Minuten umfassen.

A: Aufgaben

Bearbeiten Sie die folgenden Aufgaben in Kleingruppenarbeit (2-3 Personen).

1. Fertigen Sie eine Übersicht über die natürlichen Ressourcen an. Kennzeichnen sie die natürlichen Ressourcen für die Herstellung von Einwegbechern und begründen sie dies!
2. Vergleichen sie den Verbrauch der Rohstoffe für die Herstellung der Einwegbecher mit dem Gesamtverbrauch in Deutschland.- Beurteilen Sie das Ergebnis !
3. Nennen sie weitere Gründe die für die Reduktion des Verbrauchs an Einwegbechern und begründen sie diese!
4. Erläutern Sie die vorgeschlagenen Instrumente zur Reduktion des Verbrauchs und diskutieren Sie die Vor- und Nachteile im Plenum!

B: Vorgehen

Bearbeiten Sie mit Hilfe der unten angegebenen Quellen die Aufgaben 1-3 in Kleingruppen mit max. 4 Gruppenmitgliedern. Weisen Sie jedem Gruppenmitglied eine klare Funktion zu, dass die Verantwortlichkeiten in der Gruppe zugeordnet sind. Nach der Recherche in Aufgabenteilung ist eine Kurzpräsentation von 15-20 Minuten anzufertigen. Sollte die Möglichkeit für eine Power-Point-Präsentation nicht gegeben sein, kann eine Folien-Präsentation oder ein Poster vorbereitet werden. Eigene (zusätzliche) Quellen sind ebenso wie die vorgeschlagenen Quellen anzugeben.

Quellen

Definition Ressourcen [http://ipp-](http://ipp-netzwerk.hamburg.de/netzwerk/index.php?topic=44&PHPSESSID=3c349883d3bb00572db2199896339017)

[netzwerk.hamburg.de/netzwerk/index.php?topic=44&PHPSESSID=3c349883d3bb00572db2199896339017](http://ipp-netzwerk.hamburg.de/netzwerk/index.php?topic=44&PHPSESSID=3c349883d3bb00572db2199896339017)

Definitionen Ressourcen (S.37)

www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/progress_ii_broschuere_bf.pdf

Nutzung natürlicher Ressourcen. Bericht für Deutschland 2016

www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/die_nutzung_natuerlicher_ressourcen.pdf

Verbrauch Ressourcen für Coffee-to-go-Becher www.duh.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/Coffee-to-go_Hintergrund.pdf (S.6-7)

Verbrauch Ressource Holz (Deutschland) www.saegeindustrie.de/tmp_uploads/00_holzrohstoffbilanz_2012.pdf (S.8)

Verbrauch Ressource Öl (Deutschland): www.vci.de/vci/downloads-vci/top-thema/daten-fakten-rohstoffbasis-der-chemischen-industrie-de.pdf (S.2)

Instrumente zur Reduktion des Verbrauchs www.duh.de/uploads/tx_duhdownloads/DUH_Coffee-to-go_Hintergrund_01.pdf

Arbeitsblatt 4a - Positionspapier Deutsche Umwelthilfe (Grp. A)

 Deutsche Umwelthilfe	Pro Abgabe Coffee-to-go-Einwegbecher 2015
---	--

Um den Verbrauch an Coffee-to-go-Einwegbechern kurzfristig zu reduzieren, ist eine Abgabe (Extra-Steuer) auf Einwegbecher für unseren Verband ein besonders geeignetes Instrument. Wir beziehen uns auf das Kreislaufwirtschaftsgesetz in dem solche Abfallvermeidungsmaßnahmen exemplarisch genannt werden. „Wirtschaftliche Instrumente, wie zum Beispiel Anreize für den umweltfreundlichen Einkauf oder die Einführung eines vom Verbraucher zu zahlenden Aufpreises für einen Verpackungsartikel oder Verpackungsteil, der sonst unentgeltlich bereitgestellt werden würde“ (KrWG Anlage 4 Nr. 3 a). Erfahrungen insbesondere mit der Einführung einer Abgabe auf Plastiktüten in Irland haben gezeigt, dass der Verbrauch in der Folge von 328 Stück pro Kopf und Jahr auf heute nur noch 16 Stück gesunken ist. Die Erfahrung zeigt, dass die Einführung einer Abgabe auf ein Einwegprodukt einen Beitrag zur Abfallvermeidung leisten kann. Wir stellen uns zunächst eine modellhafte Einführung mit einem regionalen Schwerpunkt vor. Da das Problem durch Einwegbecher in Berlin am größten ist, wäre die modellhafte Einführung einer solchen Abgabe in der Bundeshauptstadt ein erster Schritt hin zu einer bundesweiten Regelung. Wir haben geprüft, dass die Einführung einer solchen Abgabe ohne weiteres sowohl auf Landes- als auch auf Bundesebene rechtlich unproblematisch möglich ist. Dies bestätigt ein Gutachten der Rechtsanwaltskanzlei Geulen & Klinger in unserem Auftrag. „In Betracht käme eine landesrechtliche Regelung zur Einführung einer örtlichen Verpackungssteuer auf solche Plastiktragetaschen oder Coffee-To-Go-Becher, die sonst unentgeltlich bereitgestellt werden würden. Rechtsgrundlage ist Art. 105 Abs. 2 a GG. Widersprüche zur bundesgesetzlichen Konzeption bestehe nicht (mehr)“. Die Rechtsgrundlage hat sich mit der Einführung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes im Jahr 2011 also grundlegend verändert. Wir möchten betonen, dass die Wirksamkeit einer solchen Abgabe ganz entscheidend von der Information der Verbraucher/-innen abhängt. Nur wenn Transparenz bezüglich des Preisaufschlags auf Coffee-to-go-Einwegbecher geschaffen wird, werden Verbraucher/-innen sich eher für Mehrwegbecher entscheiden. Die Einführung einer Abgabe auf Einwegbecher muss parallel zu einer breit angelegten Aufklärungskampagne über neu zu schaffende flexible Mehrwegsysteme erfolgen. Die Information der Verbraucher/-innen hat für uns einen sehr hohen Stellenwert. Wir sind optimistisch was die Akzeptanz der Einführung einer Abgabe betrifft. In einer Umfrage des Emnid-Institut von 2015 unterstützen 75 % der Berliner/-innen die Einführung einer Abgabe auf Coffee-to-go-Einwegbecher. Die hygienischen Bedenken bezüglich einer Wiederbefüllung von Mehrwegbechern teilen wir nicht. Das ist das Ergebnis einer aktuellen Umfrage der Deutschen Umwelthilfe (DUH 2016) unter Hygieneämtern und Coffee to go-Anbietern. Die Befüllung selbst mitgebrachter Mehrwegbecher ist demnach problemlos umsetzbar und nicht durch rechtliche Regelungen untersagt. Deshalb fordern wir Kaffeehausketten auf, Mehrwegbechersysteme einzuführen und auch von Kunden/-innen mitgebrachte Becher wieder zu befüllen. Zahlreiche bundesweit tätige Kaffeehausketten, Bäckereien oder Dienstleister in der Betriebsgastronomie befüllen bereits heute privat mitgebrachte Becher. Seit vielen Jahren gibt es auch Selbstbedienungsmaschinen, an denen sich Verbraucher/-innen den Kaffee selbstverständlich in ihren Mehrwegbecher einfüllen lassen können. Vom Deutschen Kaffeeverband vorgebrachte Hygienebedenken sind „nichts als Nebelkerzen“ und ein verzweifelter Versuch, von der Vermüllung der Städte durch Pappbecher abzulenken.

Quellen:

DUH (2015). Coffee to-go-Einwegbecher -Umweltauswirkungen und Alternativen Hintergrundpapier. Online: www.duh.de/uploads/tx_duhdownloads/DUH_Coffee-to-go_Hintergrund_01.pdf

DUH (2016). Pressemitteilung. Wiederbefüllung von Mehrweg to go -Bechern ist eine saubere Sache. Online: http://www.duh.de/pressemitteilung.html?tx_ttnews%5Btt_news%5D=3761

Geulen & Klinger Rechtsanwälte (2014). Rechtsgutachterliche Stellungnahme zur Zulässigkeit landesrechtlicher Regelungen zur Erhebung einer Sonderabgabe oder einer Verpackungssteuer auf die Abgabe von PET-Einkaufstragetaschen oder Einweggeschirr (wie Coffee-To-Go-Bechern). Online:

http://www.duh.de/uploads/media/DUH_Rechtsgutachten_Lenkungsabgabe_2015.pdf

TNS Emnid (2015). Repräsentative Telefonbefragung in Berlin zum Thema Coffee to go. Juni 2015.

www.duh.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/DUH_TNS_Emid_Coffee_to_go_02.pdf

Arbeitsblatt 4b - Positionspapier Deutscher Kaffeeverband (Grp. B)

	Kontra Abgabe Coffee-to-go-Einwegbecher 2016
---	---

Im Zuge der Diskussion um die Reduktion von Verpackungsmüll wird die Forderung nach einer Besteuerung von Einwegbechern (Abgabe bzw. „Extra-Steuer“) diskutiert. Wir als Deutscher Kaffeeverband lehnen eine solche Abgabe ab. Wir halten die Reduktion des Verbrauchs an Coffee-to-go-Bechern durch Einführung einer Extra-Steuer für zweifelhaft. Es ist davon auszugehen, dass die Menge des Verbrauchs an Einwegbechern für Coffee-to-go unverändert hoch bleibt und eine Abwanderung zu anderen Getränkegruppen stattfindet. Aus unserer Sicht werden davon keine Mehrwegsysteme profitieren. Die Einführung einer solchen Abgabe auf Einwegbecher würde auch dem Prinzip der Gleichbehandlung widersprechen, da sie dann nach dem Gleichbehandlungsprinzip auf alle Einwegverpackungen ausgeweitet werden müsste, die „bisher“ nicht von einer Besteuerung erfasst wurden. Dies würde z.B. für Pizzakartons, Bäckertüten, Erdbeerschalen und Imbisschalen gelten. Weiterhin halten wir die Einführung einer solchen Abgabe aus rechtlichen Gründen für nicht umsetzbar, da die Coffee-to-go-Einwegbecher nicht unentgeltlich in Verkaufsstellen abgegeben werden können. Die Einführung von Mehrwegsystemen als Alternative zu Einwegbechern sehen wir aus hygienischen Gründen sehr kritisch. Deshalb sind Mehrwegbecher keine Alternative zum bestehenden Angebot. Die Befüllung selbst mitgebrachter Mehrwegbecher anstelle eines Einwegbeckers kann insbesondere in den ausschenkenden Betrieben zu hygienischen Problemen führen. Mehrwegbecher können beim Transport in einer nicht sterilen Verpackung, z.B. im Rucksack oder der Handtasche, beim Anfassen und Überreichen mit nicht gereinigten Händen mit Bakterien verunreinigt werden. Insbesondere die Tresenbereiche von Cafés, Bäckereien, Kaffeebars u.ä. sind ein hygienisch sehr sensibler Bereich. Durch die mitgebrachten Mehrwegbecher ist eine Verkeimung der dortigen Schankanlagen bzw. Kaffeemaschinen zu befürchten. Inzwischen untersagen aus diesen Gründen viele Unternehmen aus Verantwortung gegenüber den Kunden/-innen die Befüllung von Mehrwegbechern durch ihre Mitarbeiter/-innen. Die Lebensmittelüberwachung der Stadt Köln lehnt aus den genannten Gründen die Befüllung selbst mitgebrachter Einwegbecher ab. „Wenn der Kunde seinen mitgebrachten Porzellanbecher der Servicekraft zum Auffüllen über die Theke reicht, dann wird es bedenklich“, sagt der Leiter der Lebensmittelüberwachung der Stadt Köln, Roland Braun. Aus seiner Sicht wäre das ein Verstoß gegen die Hygienevorschriften. Wir zitieren ihn: „Wenn einer unserer Kontrolleure das sieht, dann wird er den Geschäftsinhaber ermahnen.“ Sollte das nicht fruchten, drohe ein Bußgeld. Grundsätzlich lehnen wir den Einsatz von Mehrwegbechern nicht komplett ab. Dennoch sprechen die von uns hier vorgetragenen Argumente für einen Einsatz von Einwegbechern und gegen eine Besteuerung. Solange diese Punkte nicht geklärt sind, ist die pauschale Forderung nach einer Abschaffung von Einwegbechern für uns reine Polemik.

Quellen:

Deutscher Kaffeeverband (2016). Factsheet zum Einsatz von Einwegbechern Online:

http://www.kaffeeverband.de/images/dkv_pdf/oeffentlich/Pressemitteilungen2016/Factsheet_Einwegbecher_01032016.pdf

Tagesspiegel.de (2015). Der Coffee to go als Umweltproblem. Die Deutsche Umwelthilfefordert Pfand auf Kaffeebecher Online: <http://www.tagesspiegel.de/weltspiegel/der-coffee-to-go-als-umweltproblem-die-deutsche-umwelthilfe-fordert-pfand-auf-kaffeebecher/12268070.html>

4. Literatur und Quellen

- Aral AG (Hrsg.) (2013). Aral Studie. Trends beim Kaffee-Genuss. Online:
http://www.aral.de/content/dam/aral/Presse%20Assets/pdfs%20Brosch%C3%BCren/aral_kaffees_tudie_2013.pdf
- Bauhaus Universität Weimar (BUW). Mediendenken (2013) Der Coffee-to-go. Online:
<https://www.uni-weimar.de/projekte/mediendenken/2013/05/01/der-coffee-to-go/>
- Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (2004). Lernen. 5. Pro- und Kontra-Debatte. Didaktische Hinweise. Online: <http://www.bpb.de/lernen/formate/methoden/46892/pro-contra-debatte>
- Bundeszentrale für politische Bildung/bpb (Hrsg.). Thema im Unterricht/Extra (2016) Methodenkiste. Online: <http://www.bpb.de/shop/lernen/thema-im-unterricht/36913/methoden-kiste>
- Bundezentral für politische Bildung (bpb) 2016. Lernen. Formate. Methoden. Stimmungsbarometer. Methodentyp Online: <http://www.bpb.de/lernen/formate/methoden/62269/methodenkoffer-detailansicht?mid=228>
- BMUB 2016: Deutsches Ressourceneffizienzprogramm (ProgRess II) - März 2016. Online:
http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/progress_ii_broschuere_bf.pdf
- BR. Puls. Themen (2016). Umweltsauerei für unterwegs. Wie Coffee-To-Go-Becher die Welt kaputt machen. Online: <http://www.br.de/puls/themen/welt/coffee-to-go-macht-muell-100.html>
- Deutscher Kaffeeband (2016). Factsheet zum Einsatz von Einwegbechern Online :
http://www.kaffeeverband.de/images/dkv_pdf/oeffentlich/Pressemitteilungen2016/Factsheet_Einwegbecher_01032016.pdf
- DUH (2015). Coffee to-go-Einwegbecher -Umweltauswirkungen und Alternativen Hintergrundpapier der Deutschen Umwelthilfe. Online:
http://www.duh.de/uploads/tx_duhdownloads/DUH_Coffee-to-go_Hintergrund_01.pdf
- FU Berlin (2016). SUSTAIN IT! Initiative für Nachhaltigkeit + Klimaschutz. Campusaktionen. Hochschultage 2016. Fotogalerien. Aufbauarbeiten. Online: <http://www.fu-berlin.de/sites/sustain/aktionen/hst2016/bildergalerie/Aufbau1/index.html>
- Ciardullo, N. (2013). Wie der "Coffee to go" nach Deutschland kam. Online:
<http://suite101.de/article/wie-der-coffee-to-go-nach-deutschland-kam-a68233#.V4ekIXqbFJA>
- Geulen & Klinger Rechtsanwälte (2014). Rechtsgutachterliche Stellungnahme zur Zulässigkeit landesrechtlicher Regelungen zur Erhebung einer Sonderabgabe oder einer Verpackungssteuer auf die Abgabe von PET-Einkaufstragetaschen oder Einweggeschirr (wie Coffee-To-Go-Bechern). Online: http://www.duh.de/uploads/media/DUH_Rechtsgutachten_Lenkungsabgabe_2015.pdf
- Huffington Post (2015). Steuer auf Coffe-to-go-Becher: Berliner Politiker fordern neue Abgabe
http://www.huffingtonpost.de/2015/05/28/steuer-coffee-to-go_n_7458532.html
- Leipziger Internet Zeitung (LIZ) (2015). Gedankenloser Lifestyle schadet der Umwelt. Grüne machen nach Plastikbeuteln nun auch die Einwegbecher zum Thema im Leipziger Stadtrat. Online:
http://www.l-iz.de/wp-content/uploads/2015/11/coffee_to_go_schwarwel-620x414.jpg
- Mayr, L. (2016). Ich geh mit meiner Tasse. Online:
<https://luisamayr.wordpress.com/2016/03/29/ich-geh-mit-meiner-tasse/>
- Mantau, U. (2012). Holzrohstoffbilanz Deutschland. Entwicklungen und Szenarien des Holzaufkommens und der Holzverwendung von 1987 bis 2015. Online unter:
http://www.saegeindustrie.de/tmp_uploads/00_holzrohstoffbilanz_2012.pdf
- Niedersächsischer Bildungsserver:(Nibis) Urteilskompetenz Online:
<http://www.nibis.de/nibis.php?menid=6556>
- RBB 24. Panorama. (2015). Kampagne gegen Coffee-to-go-Becher - "Berlin hat ein Becherproblem". Online: <http://www.rbb-online.de/panorama/beitrag/2015/09/kampagne-coffee-to-go-becher-wegwerfgesellschaft.html>

- SPON (2015). Wegwerfkultur: 320.000 Kaffeebecher landen jede Stunde im Müll
<http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/muell-320-000-kaffeebecher-werden-pro-stunde-weggeschmissen-a-1050679.html>
- FU Berlin. SUSTAIN IT! Initiative für Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Aktionen. Kunst- und Raumlabor (2016). Die Kunst der Nachhaltigkeit. Online: <http://www.fu-berlin.de/sites/sustain/aktionen/Kunstlabore/index.html>
- Stern.de (2015). So sehr belasten Coffee-to-go-Becher die Umwelt. Immer mehr Menschen trinken ihren Kaffee aus Einwegbechern. Dabei entstehen nicht nur Müllberge, die Behältnisse verbrauchen auch in der Produktion immense Ressourcen. Online: <http://www.stern.de/panorama/gesellschaft/coffee-to-go--so-sehr-leidet-die-umwelt-unter-den-einwegbechern-6440640.html>
- SZ.de. Wirtschaft (2016). Umweltminister wollen Kaffeebecher-Verschwendung stoppen. Online: <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/muell-umweltminister-wollen-kaffeebecher-verschwendung-stoppen-1.3039497>
- SZ.de. News (2015). Kampf den Pappbechern: Umweltbewusst Coffee-to-go genießen. Online: <http://www.sueddeutsche.de/news/wissen/abfall-kampf-den-pappbechern-umweltbewusst-coffee-to-go-genuessen-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-160418-99-629534>
- VCI (2013). Daten und Fakten. Rohstoffbasis der Chemischen Industrie (2013). Online: <https://www.vci.de/vci/downloads-vci/top-thema/daten-fakten-rohstoffbasis-der-chemischen-industrie-de.pdf>
- Vorsamer, B. (2016). Schluss mit Coffee to go: Pause statt Plastikbecher. Online: <http://www.sueddeutsche.de/leben/oekologisch-leben-schluss-mit-coffee-to-go-pause-statt-plastikbecher-1.2870022>
- S-Bahn Berlin. Pressemitteilung (2016). Berliner Initiative: „Coffee-to-go“ auf grünem Weg. Online: http://www.s-bahn-berlin.de/presse/presse_anzeige.php?ID=904
- Tagesspiegel.de (2015). Der Coffee to go als Umweltproblem. Die Deutsche Umwelthilfe fordert Pfand auf Kaffeebecher Online: <http://www.tagesspiegel.de/weltspiegel/der-coffee-to-go-als-umweltproblem-die-deutsche-umwelthilfe-fordert-pfand-auf-kaffeebecher/12268070.html>
- The Huffington Post 28.05.2015. Steuer auf Coffe-to-go-Becher: Berliner Politiker fordern neue Abgabe. Online: http://www.huffingtonpost.de/2015/05/28/steuer-coffee-to-go_n_7458532.html
- TNS Emnid (2015). Repräsentative Telefonbefragung in Berlin zum Thema Coffee to go. Ergebnisbericht Juni 2015. Online: http://www.duh.de/uploads/media/DUH_TNS_Emnid_Coffee_to_go_02.pdf
- UBA (2016). Die Nutzung der natürlichen Ressourcen. Bericht für Deutschland 2016. Online: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/die_nutzung_naturlicher_ressourcen.pdf
- Jacobs, S. (2016) Berliner Politiker gegen Einweg-Kaffeebecher Pfand oder Steuer für Coffee to go geplant. In: Der Tagesspiegel vom 29.01.2016. Online: <http://www.tagesspiegel.de/berlin/berliner-politiker-gegen-einweg-kaffeebecher-pfand-oder-steuer-fuer-coffee-to-go-geplant/12896692.html>
- Verbraucherzentrale (VZ) NRW.Ressourcenschulen Projekt. Rund um das Projekt. Online: <http://www.verbraucherzentrale.nrw/ressourcenschulen-projekt>
- Zeitschrift für die Praxis der politischen Bildung. Politik & Unterricht (P & U) 1-2 (2015). Methoden im Politikunterricht. Beispiele für die Praxis. Online: http://www.politikundunterricht.de/1_2_15/methoden.pdf