

Lernpaket #4

Unterrichtsmaterial für Schulen und Bildungseinrichtungen
Ein Angebot für Schülerinnen und Schüler von 12 bis 16 Jahren



Essen für die Tonne?

Lebensmittelabfälle und die Folgen für die Umwelt



Impressum

Herausgeber

Deutsche Welle (DW)
Global Ideas
Voltastraße 6
13355 Berlin
Deutschland

Telefon: +49 30 4646-6401
Mail: globalideas@dw.com
Web: dw.com/globalideas
Twitter: [@dw_environment](https://twitter.com/dw_environment)
Facebook: facebook.com/dw.globalideas
Instagram: instagram.com/dw_globalideas

Redaktion

DW Wirtschaft, Wissenschaft, Umwelt

Leitung

Manuela Kasper-Claridge

Didaktisierung

Bildungsprogramme, DW Akademie

Gestaltung

DW Design

Druck

Laserline Druckzentrum Berlin

Stand

Mai 2019

Die Inhalte des Lernpakets sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur in Schulen, Universitäten und anderen Bildungsinstitutionen zu nicht-kommerziellen Zwecken verwendet und in angemessenem Umfang vervielfältigt werden. Jede andere Verwendung, insbesondere jede kommerzielle Nutzung, Sendung, Verbreitung etc. bedarf der vorherigen Zustimmung der Deutschen Welle. Zuwiderhandlungen werden zivil- und strafrechtlich verfolgt.

Gedruckt auf Recyclingpapier.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhalt

Vorwort	2
Einführung	3
Modulübersicht	5
Modul I – Individuelle Dimension	9
Modul II – Problemstellung und Hintergründe	14
Modul III – Strukturelle Dimension	30
Modul IV – Handlungsmöglichkeiten	40

Vorwort

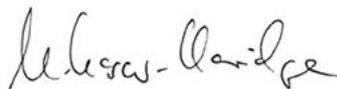
Als Luis den Kühlschrank öffnete, war ich überrascht. Die Regale waren gefüllt mit frischen Erdbeeren, Spargel, Avocados und unglaublich viel Fleisch, darunter Rindersteaks und Filets vom Hühnchen. Dies war nicht der Kühlschrank einer wohlhabenden Familie, sondern der Kühlschrank einer Wohngemeinschaft von Studenten mitten in Bayern. Die fünf jungen Leute ernährten sich ausschließlich von Lebensmitteln, die andere aussortiert hatten. Einmal in der Woche gingen sie spätabends zu den Mülltonnen eines nahegelegenen Supermarktes und holten aus den Tonnen Essbares, das der Supermarkt weggeworfen hatte, weil das Mindesthaltbarkeitsdatum überschritten war. Die meisten Lebensmittel, die sie fanden, waren noch in einem guten Zustand. Luis, der Kolumbianer, der in Deutschland studierte, lachte: „Da komme ich nach Deutschland und ernähre mich vom Müll.“

Während der Recherche zu dem Thema wurde mir damals, 2015, sehr deutlich vor Augen geführt, dass etwas in unserer Gesellschaft schief läuft, wenn so viele Nahrungsmittel verschwendet werden. Meine Heimat Deutschland gehört zu den wohlhabenden westlichen Industrieländern, und hier landen besonders viele Lebensmittel auf dem Müll. 95 Kilogramm Nahrungsmittel verschwendet jeder Europäer jährlich, das zeigt unsere Grafik in diesem Lernpaket. Eine schockierende Zahl.

Mir war nach dem Besuch der Wohngemeinschaft schnell klar, dass ich nicht andere für diese Verschwendung verantwortlich machen kann. Ich musste mein eigenes Verhalten überprüfen. Viel zu oft hatte ich Lebensmittel eingekauft, die meine Familie nicht verbrauchen konnte und sie dann weggeworfen. Warum wollte ich meinen Kindern eine etwas weichere Tomate oder leicht braune Bananen nicht zumuten? Wir haben zu Hause darüber diskutiert. Ein wichtiger Punkt war, dass wir Lebensmittel wieder wertschätzen und nicht sinnlos konsumieren. Und dass wir uns bemühen, wirklich nur Verdorbenes wegzuworfen. Damit das gelingt, muss schon beim Einkauf genau nachgedacht werden. Es gilt nur das einzukaufen, was wirklich gebraucht wird. Leider klappt das nicht immer, aber meine Familie und ich arbeiten daran.

Das vorliegende Lernpaket „Essen für die Tonne?“ beleuchtet die Ursachen von Lebensmittelabfällen und die Auswirkungen auf Umwelt und Klima. An welchen Stellen der Lebensmittelproduktion geht etwas verloren? Wo werden die meisten Lebensmittel verschwendet und warum? Wie kann ich selbst bei mir zu Hause dafür sorgen, dass weniger Lebensmittel in der Tonne landen?

Viel Spaß bei der Beschäftigung mit diesem wichtigen Thema
Ihre



Manuela Kasper-Claridge

*Projektleitung Global Ideas
Stellvertretende Chefredakteurin Deutsche Welle*



Einführung

Das vorliegende Lernheft ist Teil des Lernpakets „Essen für die Tonne?“, herausgegeben von der Deutschen Welle (DW) und erstellt vom Redaktionsteam der Umweltreihe „Global Ideas“ in Zusammenarbeit mit den Bildungsprogrammen der DW Akademie. Es richtet sich an Jugendliche zwischen 12 und 16 Jahren und deren Lehrkräfte sowie engagierte Jugend- und Umweltgruppen.

Um Ihnen als Lehrkraft oder Projektleitung die Durchführung der Seminareinheiten zu erleichtern, finden Sie **Arbeitsblätter** als Kopiervorlage sowie erklärende **Handreichungen** für die Vorbereitung. Die Lerninhalte verteilen sich auf vier Module und werden in Form von **Artikeln**, **Filmen** und einem **Poster** vermittelt.

Sofern Ihnen das Lernheft als Printversion mit Mappe vorliegt, finden Sie alle Materialien digital auf beiliegender **DVD**. Alternativ können Sie alle Inhalte auf den Seiten der Deutschen Welle kostenfrei aufrufen und herunterladen. Hier finden Sie auch unsere anderen Lernpakete zu weiteren spannenden Umweltthemen: dw.com/umwelt-bildung



Kennzeichnung Arbeitsblätter



Kennzeichnung Handreichungen

Aufbau

Modul I

Im ersten Modul „Mein Essen, meine Lebensmittelabfälle“ werden die Teilnehmenden mit einem Spiel an das Thema herangeführt. Ihr Augenmerk wird auf das eigene Ess- und Konsumverhalten gelenkt. Im nächsten Schritt werden sie für die Lebensmittelabfälle sensibilisiert, die sie selbst verursachen und die in ihrer Umgebung verursacht werden.

Modul II

Im zweiten Modul werden die Hintergründe der Entstehung von Lebensmittelabfällen weltweit und die daraus resultierenden Umweltprobleme beleuchtet. Wie viele Lebensmittel landen auf dem Müll? Wer produziert Lebensmittelmüll? Was sind die Gründe dafür? Inwiefern schadet Lebensmittelmüll auch dem Klima? Anhand des Posters „Lebensmittelabfälle vom Acker bis zum Teller“ werden die Begriffe Lebensmittelabfall, -verluste und -verschwendung eingeführt und voneinander abgegrenzt. Abschließend werden die Teilnehmenden dazu angeregt, sich mit ihren eigenen Lebensmittelabfällen auseinanderzusetzen und zu recherchieren, was mit ihrem Müll passiert.

Modul III

Das dritte Modul „Ideen gegen Lebensmittelabfälle in Politik und Handel“ stellt konkrete Lösungsansätze aus Spanien, Südafrika und Dänemark vor. Zunächst werden die Teilnehmenden selbst aktiv, indem sie mittels eines Brainstormings eigene Lösungsmöglichkeiten für das Problem entwickeln.

Modul IV

Das vierte Modul „Ideen gegen Lebensmittelabfälle beim Einkaufen und Kochen“ geht auf die Erfahrungswelt der Teilnehmenden ein. Hier werden einfache Maßnahmen vorgestellt, die leicht umzusetzen sind. Diese können von den Teilnehmenden in ihren Alltag übernommen werden. Abschließend können sie in Kleingruppen nach Initiativen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in ihrer Nähe suchen und diese vorstellen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Module, inklusive Dauer, eine kurze Beschreibung von Inhalt und Lernziel sowie das dafür notwendige Material. Die Module bauen aufeinander auf, können aber auch verkürzt oder einzeln behandelt werden.

Modulübersicht

Modul I – Individuelle Dimension

Mein Essen, meine Lebensmittelabfälle

Dauer	Inhalt	Lernziel	Material
40 Min.	Mein Essen – Einstieg in das Thema durch ein Spiel	Bewusstmachen des eigenen Umgangs mit Lebensmitteln	Handreichung 1 Arbeitsblatt 1.1 Arbeitsblatt 1.2 Schere
35 Min.	Meine Lebensmittelabfälle: Führen eines Verschwendungstagebuchs und Auswertungsrunde im Plenum	Reflexion über die Menge der eigenen Lebensmittelabfälle und die Gründe für deren Entstehung	Handreichung 2 Arbeitsblatt 2

Modul II – Problemstellung und Hintergründe

Wo und warum entstehen Lebensmittelabfälle, welche Umweltprobleme resultieren daraus?

Dauer	Inhalt	Lernziel	Material
25 Min.	Von der Lebensmittelproduktion über den Handel bis hin zum Konsumenten: Wo entstehen welche Lebensmittelabfälle?	Einführung in das Thema Lebensmittelabfälle weltweit	Film 1 „Essen für die Tonne?“ <i>dw.com/p/3Hko7</i> Handreichung 3 Arbeitsblatt 3
35 Min.	Begriffsklärung und Hintergründe	Differenzierung zwischen Lebensmittelverlusten und -verschwendung	Poster „Lebensmittelabfälle vom Acker bis zum Teller“ Filzstift/Marker Arbeitsblatt 4
40 Min.	Beispiel für die Entstehung von Lebensmittelverlusten in Indien	Erkennen der Gründe und des Ausmaßes von Lebensmittelverlusten in einem Schwellenland	Film 2 „Lebensmittel für den Müll“ <i>dw.com/p/1G1pp</i> Handreichung 5 Arbeitsblatt 5
35 Min.	Beispiel für die Entstehung von Lebensmittelverlusten in Afrika	Erkennen der Gründe und des Ausmaßes von Lebensmittelverlusten in Entwicklungsländern	Artikel 1 „Neue Wege gegen den Hunger“ <i>dw.com/p/1ItpG</i> Handreichung 6 Arbeitsblatt 6
30 Min. + Recherche	Recherche: Wo landet mein Lebensmittelmüll?	Erkennen welche Auswirkungen der eigene Lebensmittelmüll auf die Umwelt hat	Handreichung 7
45 Min.	Zusammenhang zwischen Lebensmittelabfällen und Klimawandel	Verständnis für die globalen Auswirkungen von Lebensmittelabfällen auf die Umwelt Darstellung unterschiedlicher Positionen	Artikel 2 „Klimaschutz durch weniger Lebensmittel in der Mülltonne“ <i>dw.com/p/3GxYL</i> Handreichung 8 Arbeitsblatt 8.1 Arbeitsblatt 8.2 Schiere

Modul III – Strukturelle Dimension

Ideen gegen Lebensmittelabfälle in Politik und Handel

Dauer	Inhalt	Lernziel	Material und Einsatz
55 Min.	Brainstorming für eine Welt ohne Lebensmittelabfälle	Entwicklung eigener Ideen	Handreichung 9 Arbeitsblatt 9
40 Min.	Beispiel für Initiative gegen Lebensmittelabfälle in Spanien	Verstehen und Bewerten von Crowdfarming als Möglichkeit zur Reduktion von Lebensmittelverschwendung im Handel	Film 3 „Spanische Bauern erfinden Crowdfarming“ dw.com/p/2YCGw Handreichung 10 Arbeitsblatt 10 ggf. Internetzugang
35 Min.	Beispiel für Initiativen gegen Lebensmittelabfälle in Südafrika	Verstehen und Bewerten unterschiedlicher Initiativen gegen Lebensmittelabfälle in einem Schwellenland	Film 4 „Südafrika kämpft gegen Lebensmittelverschwendung und für Klimaschutz“ dw.com/p/39UZq Handreichung 11 Arbeitsblatt 11
60 Min.	Beispiel für Initiativen gegen Lebensmittelabfälle in Dänemark	Kennenlernen politischer Maßnahmen gegen Lebensmittelabfälle und Formulieren eigener Ideen	Artikel 3 „Dänemark führt Kampf gegen Lebensmittelverschwendung an“ dw.com/p/1JU39 Handreichung 12 Arbeitsblatt 12 ggf. Internetzugang

Modul IV – Handlungsmöglichkeiten

Ideen für weniger Lebensmittelverschwendung beim Einkaufen und Kochen

Dauer	Inhalt	Lernziel	Material und Einsatz
40 Min.	Beispiel zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung in Deutschland	Neue Impulse zum Ändern des eigenen Einkaufs- und Essverhaltens	<p>Film 5 „Supermarkt geretteter Lebensmittel“ dw.com/p/2kFTj</p> <p>Handreichung 13 Arbeitsblatt 13</p> <p>ggf. Material für ein Plakat</p>
40 Min.	Beispiel zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung in Brasilien	Kennenlernen von Kochideen und Rezepten für weniger Lebensmittelverschwendung	<p>Film 6 „Mit Kochkunst aus der Armut in Brasilien“ dw.com/p/30Sq9</p> <p>Handreichung 14 Arbeitsblatt 14</p> <p>ggf. Platz und Vorrichtung zum Kochen</p>
50 Min. + Recherche	Recherche: Welche Modelle und Lösungen gibt es gegen Lebensmittelabfälle in der Nähe?	Kennenlernen lokaler und regionaler Initiativen gegen Lebensmittelmüll	Handreichung 15



Mein Essen – Einstieg in das Thema

 **Dauer: 40 Min.**

Spielen Sie zum Einstieg in das Thema Pantomime. Kopieren Sie dazu das **Arbeitsblatt 1.1**, schneiden Sie die Kärtchen aus und mischen Sie sie. » **Arbeitsblatt 1.1**

Eine Person nimmt verdeckt eine Karte und stellt vor der Gruppe pantomimisch dar, wie sie das Lebensmittel isst bzw. trinkt. Die anderen erraten, um welches Nahrungsmittel es sich handelt. Wurde es erraten, ist der/die Nächste an der Reihe. Alternativ können sich auch die Teilnehmenden selbst ein Lebensmittel überlegen, das sie darstellen wollen. Es ist nur wichtig, dass möglichst verschiedene Arten von Lebensmitteln ausgewählt werden (Obst, Fleisch, Süßigkeiten, Getränke, etc.). **15 Min.**

Teilen Sie **Arbeitsblatt 1.2** an die Teilnehmenden aus. Geben Sie ihnen Zeit, die Fragen schriftlich zu beantworten. **10 Min.** » **Arbeitsblatt 1.2**

Lassen Sie die Teilnehmenden anschließend in Gruppen ihre Antworten vergleichen. **5 Min.**

Danach können die Gruppen im Plenum von Unterschieden, Gemeinsamkeiten oder Auffälligkeiten berichten. **10 Min.**

Optional als Ergänzung: Gemeinsames Frühstück

Als Einstieg in das Thema können Sie zusätzlich auch ein gemeinsames Frühstück mit den Teilnehmenden organisieren. Die Teilnehmenden planen es bewusst: Ziel ist es, dass alle möglichst satt werden und dass keine Essensreste übrig bleiben.

Schauen Sie nach dem gemeinsamen Frühstück, ob Essensreste übrig geblieben sind. Was soll mit ihnen gemacht werden bzw. was hätten die Teilnehmenden mit Resten gemacht? Wie verfährt man in der Familie der Teilnehmenden mit Essensresten? Diskutieren Sie in der Gruppe.



Mein Essen – Einstieg in das Thema



Banane	Apfel	Ketchup	Milch
Spaghetti	Burger	Schokolade	Tee
Cola (Dose)	Maiskolben	Hähnchenkeule	Bonbon
Brötchen	Honig	Nüsse	Eis
Fisch	Zitrone	Salz	gekochtes Ei
Kuchen	Steak	Kartoffeln	Suppe
Joghurt	Pizza	Chips	Müsli



Mein Essen – Einstieg in das Thema

1. Wie oft kaufst du Lebensmittel ein? Wie oft gehen deine Eltern oder andere Mitglieder deiner Familie einkaufen?

.....
.....

2. Was hast du gestern gegessen? Wo und mit wem hast du gegessen?

.....
.....
.....
.....

3. Blieb etwas übrig? Wenn ja, wie viel und was hast du damit gemacht?

.....
.....
.....
.....

4. Wenn du ganz allein entscheiden könntest, was du am Tag isst, was würdest du ändern? Würdest du eher mehr oder weniger essen? Würde mehr oder weniger übrig bleiben als jetzt?

.....
.....
.....
.....

Meine Lebensmittelabfälle

🕒 **Dauer: 35 Min.**

Teilen Sie **Arbeitsblatt 2** an die Teilnehmenden aus. Sie sollen nun über mehrere Tage ein „Verschwendungstagebuch“ führen. In das Arbeitsblatt 2 tragen sie ein, was sie weggeworfen haben und warum. **5 Min.**

» **Arbeitsblatt 2**

Es bietet sich an, dieses Tagebuch auch während des gesamten Lernprojekts weiterzuführen. Besteht keine Möglichkeit, ein Tagebuch über mehrere Tage hinweg zu führen, lassen Sie die Teilnehmenden notieren, welche Lebensmittel sie gestern weggeworfen haben und warum.

Anschließend tragen Sie dann mit den Teilnehmenden die Ergebnisse im Plenum zusammen. Lassen Sie die Gruppe die aufgezählten, entsorgten Lebensmittel aller Teilnehmenden addieren. Welche Menge kommt dabei zusammen? Wie viel kostet das etwa in Summe? Haben sie mit der Menge gerechnet oder sind sie überrascht? Fragen Sie sie, ob sich ihr Bewusstsein für Lebensmittelmüll verändert hat. Diskutieren Sie im Plenum. **30 Min.**

Optional als Ergänzung: Visualisierung

🕒 **Dauer: 40 Min.**

Sie können die Teilnehmenden anschließend in Gruppen einteilen und ihre Ergebnisse besprechen lassen. Sie erstellen dann gemeinsam ein Plakat oder eine Collage, in denen sie die Menge und Vielfalt der entsorgten Lebensmittel aufzeigen sowie die Gründe fürs Wegwerfen deutlich machen. Bei gegebenen technischen Voraussetzungen lassen Sie die Teilnehmenden bis zum nächsten Treffen Fotos von weggeworfenen Lebensmitteln machen, die ihnen im Alltag begegnen. Diese werden dann zu ihrer Collage hinzugefügt.



Meine Lebensmittelabfälle: Verschwendungstagebuch

	Welche Lebensmittel hast du weg- geworfen?	Warum hast du die Lebensmittel entsorgt?	Wie viel haben sie ungefähr gekostet?
Tag 1			
Tag 2			
Tag 3			
Tag 4			



Von der Produktion bis hin zum Konsumenten: Wo entstehen Lebensmittelabfälle?

 **Dauer: 25 Min.**

Verteilen Sie **Arbeitsblatt 3** an die Teilnehmenden. Sie bearbeiten zunächst nur den oberen Teil, bei dem sie schätzen, ob die Aussagen richtig sind oder nicht. **10 Min.**

» **Arbeitsblatt 3**

Zeigen Sie dann **Film 1** „Essen für die Tonne?“ von der Internetseite dw.com/p/3Hko7 oder von der DVD. **5 Min.**

» **Film 1**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Lassen Sie danach die Teilnehmenden den unteren Teil des Arbeitsblatts ausfüllen. Es sind dieselben Aussagen, die sie zuvor schon bewertet haben. **5 Min.**

Lagen sie mit ihren Schätzungen richtig? Wie haben sie jetzt angekreuzt? Besprechen Sie die Lösung im Plenum. **5 Min.**

Lösung

1. falsch, ohne Essen halten wir es wenige Wochen bis maximal 2 Monate aus
2. falsch, von den fast 8 Milliarden Menschen auf unserer Erde haben fast 800 Millionen zu wenig zu essen, also ein Zehntel
3. richtig
4. richtig
5. richtig
6. falsch, im Gegenteil: auch für verschwendete Lebensmittel wurde z.B. CO₂ freigesetzt, also der Umwelt geschadet



Fragebogen zum Infofilm „Essen für die Tonne?“

Vor dem Sehen

- | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Ohne Essen überlebt man nicht länger als eine Woche. | <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
| 2. Es gibt 8 Milliarden Menschen auf der Welt.
Die Hälfte von ihnen hat zu wenig zum Essen. | <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
| 3. Es gibt auf der Erde genug Nahrung für alle Menschen. | <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
| 4. Ein Drittel der produzierten Lebensmittel landet im Müll. | <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
| 5. 2050 soll es 10 Milliarden Menschen auf der Erde geben. | <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
| 6. Verschwendete Lebensmittel schaden der Umwelt nicht. | <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
-

Nach dem Sehen

- | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Ohne Essen überlebt man nicht länger als eine Woche. | <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
| 2. Es gibt 8 Milliarden Menschen auf der Welt.
Die Hälfte von ihnen hat zu wenig zum Essen. | <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
| 3. Es gibt auf der Erde genug Nahrung für alle Menschen. | <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
| 4. Ein Drittel der produzierten Lebensmittel landet im Müll. | <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
| 5. 2050 soll es 10 Milliarden Menschen auf der Erde geben. | <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
| 6. Verschwendete Lebensmittel schaden der Umwelt nicht. | <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |

Begriffsklärung und Hintergründe: Verschwendung und Verlust von Lebensmitteln

🕒 **Dauer: 35 Min.**

Klären Sie mit der Gruppe zunächst die folgenden Begriffe. **10 Min**

Lebensmittelabfälle *Lebensmittelverluste* *Lebensmittelverschwendung*

Begriffsdefinitionen, in Anlehnung an die Welternährungsorganisation FAO:

Lebensmittelabfälle (oder auch Lebensmittelmüll) ist der Oberbegriff, darunter fallen:

- *Lebensmittelverluste*: Lebensmittel, die verloren gehen oder weggeworfen werden, bevor sie zum Verkauf angeboten werden (Landwirtschaft, Verarbeitung, Transport und Lagerung)
- *Lebensmittelverschwendung*: Lebensmittel, die im Handel, von der Gastronomie oder von Konsumenten in den Haushalten weggeworfen werden

Hinweis: Nicht thematisiert werden in diesem Lernheft unvermeidbare Lebensmittelabfälle, wie Knochen, Gräten, Käserinde, Bananenschalen oder Kaffeesatz. Der Begriff „Lebensmittelabfälle“ bezieht sich hier also immer auf vermeidbare Verluste oder Verschwendung von Lebensmitteln.

Zeigen Sie den Teilnehmenden nun das **Poster** „Lebensmittelabfälle vom Acker bis zum Teller“ und besprechen Sie es. Tragen Sie gemeinsam in der Gruppe die folgenden Begriffe an der passenden Stelle ein. **10 Min.**

» **Poster**

Gastronomie *Verarbeitung* *Handel* *Transport und Lagerung* *Konsument* *Landwirtschaft*

Lösung (siehe Grafik auf Arbeitsblatt 4)

Hängen Sie das Poster anschließend im Klassenraum auf und lassen Sie es während des gesamten Lernprojekts dort hängen. Sie können es in den folgenden Lektionen immer wieder zur Einordnung nutzen, in welchem Bereich der Entstehung von Lebensmittelabfällen Sie sich thematisch gerade befinden.

Verteilen Sie **Arbeitsblatt 4** und lassen Sie die Teilnehmenden das Arbeitsblatt bearbeiten. **10 Min.**

» **Arbeitsblatt 4**

Besprechen Sie die Ergebnisse anschließend im Plenum. **5 Min.**

Lösung

1) Transport und Lagerung, 2) Konsument, 3) Landwirtschaft, 4) Gastronomie, 5) Konsument, 6) Handel, 7) Landwirtschaft, 8) Gastronomie



Begriffsklärung und Hintergründe: Verschwendung und Verlust von Lebensmitteln

Ordne die folgenden Beispiele für Lebensmittelabfälle einer der sechs Stationen in der Grafik zu. Bestimme dann, ob es sich um „Verschwendung“ oder um „Verlust“ handelt.

- | | |
|--|--|
| <p>1. Ein LKW hat einen Unfall und die von ihm geladene Milch ergießt sich über die Autobahn. <i>Station:</i></p> | <p><input type="radio"/> Verschwendung
<input type="radio"/> Verlust</p> |
| <p>2. Marie hat den Joghurt ganz hinten im Kühlschrank vergessen. Der ist jetzt abgelaufen, darum wirft sie ihn weg. <i>Station:</i></p> | <p><input type="radio"/> Verschwendung
<input type="radio"/> Verlust</p> |
| <p>3. Bei der Ernte lässt der Bauer zu kleine Kartoffeln auf dem Feld liegen, weil diese niemand kaufen würde. <i>Station:</i></p> | <p><input type="radio"/> Verschwendung
<input type="radio"/> Verlust</p> |
| <p>4. Das All-inclusive-Hotel bietet jeden Morgen ein Buffet an. Damit jeder Gast die volle Auswahl hat, wird immer nachgelegt. Die Reste landen im Mülleimer. <i>Station:</i></p> | <p><input type="radio"/> Verschwendung
<input type="radio"/> Verlust</p> |
| <p>5. Monikas kleine Tochter isst Äpfel und Gurken lieber ohne Schale, weil sie sie so leichter kauen kann. Die Schalen wirft Monika weg. <i>Station:</i></p> | <p><input type="radio"/> Verschwendung
<input type="radio"/> Verlust</p> |
| <p>6. Die Bäckerei hat die Brötchen nicht alle verkauft. Morgen werden sie zu hart sein, um sie nochmal anzubieten. <i>Station:</i></p> | <p><input type="radio"/> Verschwendung
<input type="radio"/> Verlust</p> |
| <p>7. Die Pflaumenbäume tragen viele Früchte, doch weil zurzeit keine Nachfrage herrscht, werden sie nicht gepflückt und verfaulen. <i>Station:</i></p> | <p><input type="radio"/> Verschwendung
<input type="radio"/> Verlust</p> |
| <p>8. Die Portionen im Café Blau sind einfach zu groß. Die Hälfte der Gäste hat den Teller heute nicht leer gegessen. <i>Station:</i></p> | <p><input type="radio"/> Verschwendung
<input type="radio"/> Verlust</p> |



Beispiel für die Entstehung von Lebensmittelverlusten in Indien

🕒 **Dauer: 40 Minuten**

Bevor Sie den Film zeigen, schreiben Sie verschiedene Lebensmittel (z.B. Brot, Milch, Käse, Tomaten, Äpfel, Kartoffeln, Saft, Zwiebeln, Eier) an die Tafel. Die Teilnehmenden diskutieren dann, wie die einzelnen Lebensmittel am besten aufzubewahren und zu lagern sind. Im Zweifel kann die Lösung auch recherchiert werden. Halten Sie die Ergebnisse unter dem jeweiligen Lebensmittel an der Tafel fest. **10 Min.**

Verteilen Sie anschließend **Arbeitsblatt 5**. Zeigen Sie dann **Film 2** „Lebensmittel für den Müll“ von der Internetseite dw.com/p/1G1pp oder von der DVD. **5 Min.**

» **Arbeitsblatt 5**
» **Film 2**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Lassen Sie die Teilnehmenden die Antworten während des Films ausfüllen. Geben Sie ihnen auch nach dem Film noch etwas Zeit, um die Antworten zu ergänzen. **15 Min.**

Besprechen Sie mit den Teilnehmenden die Ergebnisse im Plenum. Lassen Sie sie die im Film gezeigten Beispiele für Lebensmittelabfälle der passenden Stelle im **Poster** „Lebensmittelabfälle vom Acker bis zum Teller“ zuordnen. **10 Min.**

» **Poster**

Lösung

1. Sie verrotten.
2. 60%
3. die Monsunzeit, der viele Regen, die starke Hitze
4. Kleine Verkäufer können sich Kühllager nicht leisten. Und große Supermärkte, die sich dies leisten können, gibt es in Indien kaum.
5. Das Getreide wird unter freiem Himmel gelagert und ist deshalb vor Wind und Wetter nicht geschützt.
6. Die Lebensmittel verderben sehr schnell, oft bevor sie verkauft werden. Das liegt zum einen an den Wetterbedingungen, zum anderen an den schlechten Lager- und Transportbedingungen. Die Lebensmittel werden z. B. oft nicht gekühlt, weil kleine Händler sich das nicht leisten können.



Fragebogen zum Film „Lebensmittel für den Müll“

1. Was passiert mit den Lebensmitteln, die der Gemüsehändler nicht verkaufen kann?

.....
.....

2. Wie viel Prozent der in Indien produzierten Lebensmittel werden weggeworfen, bevor sie überhaupt verkauft werden?

.....
.....

3. Welche Wetterbedingungen sind ungünstig für die Lebensmittel?

.....
.....
.....

4. Welche Gründe werden für die fehlende Kühlung der Lebensmittel genannt?

.....
.....
.....

5. Welches Problem gibt es mit dem staatlichen Lagerhaus für Getreide, das im Video gezeigt wird?

.....
.....
.....

6. Fasse zusammen: Warum werden in Indien so viele Lebensmittel weggeworfen?

.....
.....
.....
.....
.....

Beispiel für die Entstehung von Lebensmittelverlusten in Afrika

🕒 **Dauer: 35 Minuten**

Teilen Sie den **Artikel 1** „Neue Wege gegen den Hunger“ an die Teilnehmenden aus. Sie finden diesen nachfolgend als Kopiervorlage. Unter dw.com/p/1ItpG finden Sie den Artikel auch online.

» **Artikel 1**

Lassen Sie die Teilnehmenden den Text leise lesen oder wählen Sie eine Person aus, die den Artikel laut vorliest. **15 Min.**

Teilen Sie im Anschluss **Arbeitsblatt 6** aus und geben Sie den Teilnehmenden genug Zeit, es zu bearbeiten. **10 Min.**

» **Arbeitsblatt 6**

Besprechen Sie mit den Teilnehmenden die Ergebnisse im Plenum. **10 Min.**

Lassen Sie sie anschließend auch die richtige Stelle auf dem **Poster** „Lebensmittelabfälle vom Acker bis zum Teller“ identifizieren, an der die „Nachernteverluste“ auftreten.

» **Poster**

Lösung

1. Lebensmittel, die nach der Ernte, z.B. bei der Verarbeitung, der Lagerung oder dem Transport, beschädigt oder verunreinigt und somit ungenießbar werden
2. Gründe:
 - Viele Menschen könnten durch die verloren gegangenen Lebensmittel ernährt werden.
 - Die Bauern machen finanzielle Verluste.
 - Es ist schlecht für die Umwelt, weil auch für vernichtete Lebensmittel Wasser und Ackerflächen genutzt werden, die in vielen Regionen knapp sind.
3. Es wird genau untersucht, wo die Verluste auftreten. Bauern sollen mit neuer Technik für eine bessere Lagerung ausgestattet werden.
4. 60 Prozent der produzierten Lebensmittel gehen verloren.
130 Millionen US-Dollar investiert die Initiative YieldWise, um Lösungen für die Nachernteverluste in Afrika zu finden.
1,3 Milliarden Tonnen Lebensmittel werden jedes Jahr vernichtet.
24 bis 72 Stunden nach der Ernte wird die Wurzelknolle Maniok schlecht.
15 Prozent ihres Einkommens verlieren Kleinbauern in Entwicklungsländern durch Nachernteverluste.

Neue Wege gegen den Hunger

Ein Drittel der weltweit produzierten Lebensmittel wird nicht gegessen. Dabei handelt es sich vor allem um sogenannte Nachernteverluste. Eine private Initiative will genau dort ansetzen und nimmt viel Geld in die Hand.

Wenn es darum geht, die Weltbevölkerung zu ernähren, dann wird häufig die Steigerung der Lebensmittelproduktion genannt. Dabei wird jedoch oft übersehen, wie viel Essen nie auf die Teller gelangt. Ein erheblicher Faktor dabei sind die Nachernteverluste. Damit sind die Nahrungsmittel gemeint, die weggeworfen werden, obwohl sie noch essbar wären oder solche, die bereits im Produktionsprozess verloren gehen. Letzteres trifft vor allem Bauern in Entwicklungsländern.

Die Initiative YieldWise der Rockefeller Foundation in Afrika stellt nun 130 Millionen US-Dollar (116 Millionen Euro) zur Verfügung, um auf dem Kontinent nach Lösungen für das Problem zu suchen. „Der allgemeine Eindruck ist, dass wir in Afrika eine Produktionslücke haben, aber die Realität ist, dass wir uns selbst ernähren könnten“, sagt Mamadou Biteye, Geschäftsführer der Initiative im Gespräch mit der Deutschen Welle. Das Problem seien die Nachernteverluste. „60 Prozent dessen, was produziert wird, geht verloren!“

Eine Studie der Welternährungsorganisation (FAO) aus dem Jahr 2011 kam zu einem ähnlichen Ergebnis. Demnach werden jedes Jahr knapp 1,3 Milliarden Tonnen Lebensmittel vernichtet.



In Industrieländern werden viele Lebensmittel einfach weggeworfen

Eine Verschwendung von Ressourcen



Viele Faktoren führen zu Nachernteverlusten

Während in vielen Industriestaaten essbare Nahrungsmittel einfach weggeworfen werden, ist das Problem in ärmeren Ländern anderer Natur. Besonders nach der Ernte von Obst und Gemüse gehen viele Lebensmittel verloren. So schafft es in Afrika nur die Hälfte dieser Lebensmittel überhaupt auf den Teller. Dabei kommt es in verschiedenen Phasen der Wertschöpfungskette zu Verlusten: Bei der Lagerung direkt nach der Ernte, aber auch bei der Verarbeitung, beim Transport oder der späteren Lagerung werden Pflanzen beschädigt, verunreinigt oder gehen verloren.

Maniok, eine Wurzelknolle, die in vielen Entwicklungsländern als Grundnahrungsmittel dient, verdirbt beispielsweise innerhalb von 24 bis 72 Stunden nach der Ernte, wenn die Knolle nicht verarbeitet wird.

„Nachernteverluste sind seit Jahrzehnten ein Problem, aber die Leute haben das nicht besonders ernst genommen“, sagte Prasanta Kalita, Direktor des ADM Institute for the Prevention of Postharvest Loss an der US-amerikanischen Universität von Illinois im Interview mit der DW. Sein Institut forscht seit Jahren im Bereich der Nachernteverluste. Als die FAO aber 2011 eine Studie veröffentlicht hat, nach der 2050 eine Weltbevölkerung von fast 9,5 Milliarden ernährt werden soll, sei das ein Schock gewesen, fasst Kalita zusammen. Und plötzlich seien Nachernteverluste ein wichtiges Thema geworden. „Für viele Menschen in Afrika ist es überlebenswichtig, dass wir die Verluste und Verschwendung von Lebensmitteln reduzieren“, so der Wissenschaftler aus den USA.

Mehr als Ernährungssicherheit

Und es geht nicht nur um ausreichend Essen für die Weltbevölkerung. Im Schnitt verlieren Kleinbauern in Entwicklungsländern bis zu 15 Prozent ihres Einkommens durch Nachernteverluste. Eine halbe Milliarde Bauern sind davon betroffen.

Darüber hinaus sind auch die Auswirkungen auf die Umwelt nicht zu unterschätzen. „Etwa 25 Prozent des weltweiten Süßwassers und ein Fünftel der weltweiten Ackerflächen werden jedes Jahr dazu verwendet, um Lebensmittel anzubauen, die gar nicht gegessen werden“, sagte Mamadou Biteye. Wasser und fruchtbares Land sind in vielen Teilen der Welt knapp. Zusätzliche Anbauflächen bedeuten häufig auch die Zerstörung von Ökosystemen und den Verlust von Artenvielfalt.

Großer Finanzbedarf

Bisher fehlten die Ressourcen, um das Problem energischer anzugehen, analysiert Biteye. „Viele Investitionen in der Landwirtschaft gehen in die Verbesserung der Produktivität.“ Weniger als fünf Prozent würden hingegen in das Nacherntemanagement investiert.

„Die Verluste sind von Land zu Land verschieden“, erklärt Kalita, „ganz zu Schweigen davon, dass sie sich auch von Nutzpflanze zu Nutzpflanze stark unterscheiden.“ Dabei spielen unter anderem auch Faktoren wie Luftfeuchtigkeit, Temperatur und Schädlinge eine Rolle.



Technologien ermöglichen schnellere Verarbeitung und längere Haltbarkeit von Lebensmitteln

Auch die Kosten sind relevant. Zwar gibt es innovative Methoden, um Lebensmittel zu trocknen, oder sie in luftdichten Behältern zu lagern. „Die Bauern können sie sich aber immer noch nicht leisten“, sagt Kalita. Deshalb setzt er auf die Entwicklung einfacher technischer Lösungen oder auf die Optimierung bereits vor Ort gebräuchlicher Lagerungs- oder Trocknungsmethoden.

Wertschöpfungsketten unter der Lupe

Mit knapp 116 Millionen Euro ist die YieldWise-Initiative kein kleines Unterfangen. Mamadou Biteye, der Geschäftsführer der Stiftung für Afrika, räumt aber ein, dass es nicht genug sein wird, um das Problem zu lösen. Zunächst sollen nun beispielhaft die Wertschöpfungsketten von vier verschiedenen Nutzpflanzen in unterschiedlichen afrikanischen Ländern untersucht und Verluste entlang der Wertschöpfungskette identifiziert werden.

Dabei sollen die Bauern auch Zugang zu Technologien bekommen, die eine bessere Lagerung und Konservierung der Lebensmittel ermöglichen. Auch bei den Unternehmen, die Lebensmittel aufkaufen, sollen die Verluste bei der Verarbeitung und Lagerung reduziert werden.

„Wir wollen demonstrieren, was funktionieren kann und was nicht, und wir glauben, dass andere Akteure wie die Regierung oder die Privatwirtschaft auch ein Interesse daran haben, die Lösungen aufzugreifen und sie in größerem Maßstab umzusetzen“, sagt Biteye.

Die Ziele von YieldWise sind ambitioniert: Bis 2030 sollen die weltweiten Nachernteverluste mindestens halbiert werden. An diesen Zielen muss sich die Initiative messen lassen.

25.05.2016

Harald Franzen (Text)

dw.com/p/1ItpG



Fragebogen zum Artikel „Neue Wege gegen den Hunger“

1. Was sind Nachernteverluste?

.....
.....

2. Warum sind Nachernteverluste ein Problem? Nenne drei Gründe!

1.
.....
2.
.....
3.
.....

3. Wie will man die Situation verbessern?

.....
.....
.....

4. Was sagen diese Zahlen? Schau nochmal genau in den Artikel und ergänze die Sätze!

- 60 Prozent
- 130 Millionen US-Dollar
- 1,3 Milliarden Tonnen
- 24 bis 72 Stunden
- 15 Prozent



Recherche: Wo landet mein Lebensmittelmüll?

 **Dauer: 30 Minuten + Recherche**

Fragen Sie die Teilnehmenden, wo die Lebensmittel landen, die sie selbst zuhause wegwerfen. Werfen sie sie in eine Restmülltonne, gemischt mit all den übrigen Abfällen, wie Plastikverpackungen, Glas, etc.? Oder haben sie eine Biotonne, speziell für organische Abfälle? Vielleicht kommen diese auch auf einen Komposthaufen im Garten oder werden als Futter für Tiere verwendet? **15 Min.**

Wird der Abfall zentral von einem lokalen Abfallentsorger abgeholt, lassen Sie die Teilnehmenden (ggf. als Hausaufgabe) recherchieren, was mit dem Bioabfall nach der Abholung passiert. Landet er auf einer Müllhalde, in der Müllverbrennungsanlage oder in einer Biogasanlage? Wird er zur Energiegewinnung genutzt?

Nach der Recherche tragen die Teilnehmenden die Ergebnisse zusammen und diskutieren über folgende Frage: Welche Auswirkungen hat der Umgang mit Lebensmittelmüll in ihrer Region auf die Umwelt? Haben sie andere Ideen, was man mit dem Lebensmittelmüll machen könnte? **15 Min.**



Zusammenhang zwischen Lebensmittelabfällen und Klimawandel

 **Dauer: 45 Minuten**

Teilen Sie **Artikel 2** „Klimaschutz durch weniger Lebensmittel in der Mülltonne“ an die Teilnehmenden aus. Sie finden diesen nachfolgend als Kopiervorlage. Unter [dw.com/p/3GxYL](https://www.dw.com/p/3GxYL) finden Sie den Artikel auch online.

» **Artikel 2**

Lassen Sie die Teilnehmenden den Text leise lesen oder wählen Sie eine Person aus, die den Artikel laut vorliest. **10 Min.**

Teilen Sie im Anschluss **Arbeitsblatt 8.1** aus und geben Sie den Teilnehmenden ausreichend Zeit, es zu bearbeiten. **5 Min.**

» **Arbeitsblatt 8.1**

Besprechen Sie mit den Teilnehmenden die Ergebnisse im Plenum. **10 Min.**

Binden Sie auch noch einmal das **Poster** „Lebensmittelabfälle vom Acker bis zum Teller“ mit ein und lassen Sie die Teilnehmenden einordnen, an welcher Stelle Jonas Korn und die Organisation „Foodsharing“ ansetzen, um Lebensmittelmüll zu vermeiden.

» **Poster**

Lösung

1. Nordamerika und Ozeanien am meisten, die Länder Sub-Sahara Afrikas am wenigsten.
2. Am meisten wird in den einkommensstarken Industrieländern weggeworfen.
3. Fleischproduktion ist klimaschädlicher als die Produktion von Brot, denn Rinder und Kühe stoßen große Mengen an klimaschädlichem Methan aus.
4. Lebensmittel auf Müllhalden verrotten. Dabei werden klimaschädliche Gase freigesetzt.
5. 45% des produzierten Obstes/Gemüses und 20% des produzierten Fleisches landen im Müll.
6. Der eigene Komposthaufen im Garten oder Biogasanlagen für größere Mengen organischer Abfälle

Kopieren Sie **Arbeitsblatt 8.2** und schneiden Sie die sechs Rollenkarten aus. Bitten Sie sechs Freiwillige nach vorne. Geben Sie jeder/jedem Teilnehmenden eine der Rollenkarten. Die sechs Personen nehmen jetzt an einer Talkshow mit dem Thema „Lebensmittelabfälle – wer trägt die Verantwortung?“ teil. Schreiben Sie den Titel an die Tafel. Sie oder ein weiterer Freiwilliger nehmen die Rolle der/s Moderatorin/s ein. Dann beginnt die Diskussion, in der jede/r Teilnehmende die Meinung seiner Rolle vertritt. **20 Min.**

» **Arbeitsblatt 8.2**

Klimaschutz durch weniger Lebensmittel in der Mülltonne

Ein Drittel aller weltweit produzierten Lebensmittel landet nie auf einem Teller. Dieser „Food Waste“ verschwendet wertvolle Ressourcen und schadet massiv dem Klima.



Jonas Korn rettet in Leipzig Lebensmittel vor der Tonne

An dem Tag, als Jonas Korn Backwaren vor der Mülltonne retten will, regnet es in Strömen. Es ist Samstag, 12 Uhr, Ladenschluss in der Bäckerei Falland im Leipziger Süden. Fünf Backbleche mit Kuchen, Donuts und Obstsnitten hat die Verkäuferin bereits an einem langen Tresen im Eingangsbereich aufgereiht. Dahinter stapeln sich zehn randvolle Bäcker-Kisten mit Brötchen, Croissants und Broten. „Wenn man das hier alles in eine Mülltonne packen würde, wäre die randvoll – eine 120-Liter-Mülltonne“, überlegt der 26-jährige Student laut.

Damit die unverkauften Backwaren nicht in die Tonne wandern, sondern verteilt und zeitnah verspeist werden können, ist Jonas in Begleitung von drei weiteren Mitstreiterinnen der Organisation „Foodsharing“ unterwegs. Die Online-Plattform vernetzt über 50.000 Lebensmittelretter mit Betrieben, die Lebensmittel kostenfrei abgeben wollen, statt sie wegzuworfen.

„Schätzungen aus dem Jahr 2011 zufolge, landet ein Drittel aller weltweit produzierten Lebensmittel auf dem Müll“, sagt Rosa Rolle, Projektleiterin des Programms „Food Loss and Food Waste“ der Welternährungsorganisation FAO.

Insgesamt sind das 1,3 Milliarden Tonnen Nahrungsmittel pro Jahr, die nicht gegessen werden. Zusammengefasst haben diese Lebensmittelabfälle einen CO₂-Fußabdruck von 3,6 Gigatonnen Kohlendioxid, schätzt die FAO.

Noch nicht eingerechnet sind hier die CO₂-Emissionen, die entstehen, wenn Wälder gerodet werden – etwa für die Viehhaltung oder um Soja- oder Palmölplantagen anzulegen. Wäre die Lebensmittelproduktion ein Land, wäre sie damit nach den USA und China der drittgrößte CO₂-Emittent der Welt.

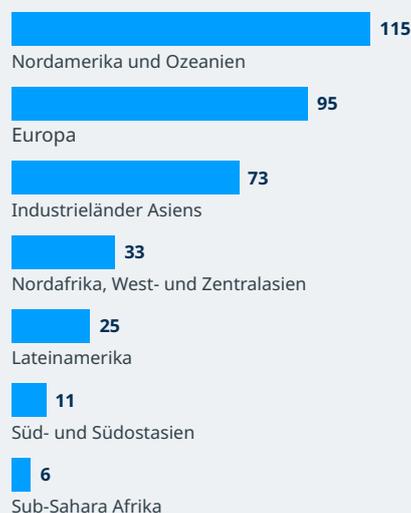
Wer viel hat, wirft viel weg

Den meisten Essensmüll produzieren die einkommensstarken Industrieländer. So werfen laut Schätzungen der FAO die Einwohner Europas im Schnitt 95 Kilogramm Lebensmittel pro Kopf und Jahr weg. In den einkommensschwächeren afrikanischen Ländern südlich der Sahara sind es lediglich 6 Kilogramm.

Manche Lebensmittelgruppen sind dabei per se ressourcenintensiver als andere. Fleisch ist der mit Abstand größte Klimakiller unter den Lebensmitteln, was unter anderem daran liegt, dass Rinder und andere Wiederkäuer große Mengen Methan generieren – ein Klimagas, das rund 25-mal klimaschädlicher ist als CO₂. Im Fall von Kühen sind es mehrere hundert Liter des Gases jeden Tag. Dadurch werden pro Kilogramm Rindfleisch umgerechnet gut 13 Kilogramm CO₂ freigesetzt, sagt die Umweltschutzorganisation Greenpeace. Bei einem typischen Mischbrot sind es dagegen nur 0,75 Kilogramm CO₂.

Lebensmittelverschwendung durch Konsumenten

Pro Kopf in kg/Jahr



Quelle: FAO, *Global food losses and food waste* (2011) © DW



Weggeworfenes Fleisch ist dadurch klimatechnisch gesehen um ein Vielfaches problematischer als die meisten anderen pflanzlichen Lebensmittel. Das macht es umso schlimmer, dass 20 Prozent der weltweit erzeugten Fleisch- und Wurstwaren im Müll landen. Diese Menge entspricht laut FAO umgerechnet 75 Millionen Kühen pro Jahr.

Wohin mit den Lebensmittelmüllbergen?

„Trotz einiger Fortschritte und guter Initiativen zur Umverteilung landen immer noch zu viele Lebensmittel auf Müllhalden. Und dort tragen sie dazu bei, dass noch mehr klimaschädliche Gase in die Atmosphäre entweichen“, sagt Rolle. Das Problem: Egal ob Brot oder Fleisch - auf Abfalldeponien heizen Lebensmittelabfälle den Klimawandel weiter an, denn organische Abfälle verrotten dort und setzen das klimaschädliche Methangas frei. „Innerhalb der EU ist das beispielsweise in dem kleinen Inselstaat Malta noch immer der Fall“, weiß Dr. Stefanie Siebert vom

European Compost Network (ECN). Der Verein ist ein Interessenverband europäischer Unternehmen aus der Bioabfall-Branche. Methangase aus Deponien können zwar eingefangen und zur Stromerzeugung verwendet werden, aber das geht erst, wenn die Deponie geschlossen ist. „Solange noch Abfall auf die Deponie gefahren wird, entweichen die klimaschädlichen Gase ungehindert in die Atmosphäre“, sagt sie. Doch was sind die Alternativen?

Lebensmittel als Rohstoff für Ökostrom?

„Zuallererst muss man versuchen, Lebensmittelabfälle zu vermeiden“, so Siebert, und der eigene Kompost im Garten sei sicher auch ein guter Beitrag. Aber letztendlich geht es nicht ohne eine umweltfreundliche Verwertung der Lebensmittelabfälle auf industriellem Niveau. Das kann beispielsweise in Biogasanlagen geschehen. Hier können die gasförmigen Zerfallsprodukte der Lebensmittelabfälle viel effektiver genutzt werden als auf der Deponie. Es entstehen fortlaufend Strom und Wärme, die je nach Anlage auch ins Netz eingespeist werden können. Übrig bleibt das Gärprodukt, eine Art Schlacke: „Dieses Restprodukt aus den Biogasanlagen ist sehr flüssig“, sagt Siebert. Mit holzigem Material nachkompostiert, kann man daraus einen hochwertigen Kompost herstellen. Doch bisher werden nur 17 Prozent des organischen Mülls innerhalb der EU kompostiert oder vergärt.

Das geschieht unter anderem auch in Leipzig, ist aber für Jonas Korn und seine drei Begleiterinnen kein Grund, Lebensmittel zu verschwenden: „Dann könnte man auch gleich den ganzen Supermarkt in die Biogasanlage werfen“, scherzt Korn, der gerade schwer zu schleppen hat. Die vier tragen jeweils drei bis vier große, prall gefüllte Taschen aus der kleinen Bäckereifiliale heraus. „Manches esse ich selbst, vieles verteile ich in meinem Freundes- und Bekanntenkreis“, sagt Carolina, eine junge Frau, die ebenfalls fleißig eingepackt hat. Aber soziale Einrichtungen gehen vor, betont Korn.

Er überprüft nochmal, ob alle Taschen gut im Fahrradanhänger gesichert sind. Der Regen hat nicht nachgelassen. „Hoffentlich wird nix nass“, überlegt er kurz und radelt davon.

24.04.2019
 Kerstin Palme
 dw.com/p/3GxYL





Fragebogen zum Artikel

„Klimaschutz durch weniger Lebensmittel in der Mülltonne“

1. In welchen Teilen der Welt werden laut Grafik „Lebensmittelverschwendung durch Konsumenten“ die meisten Lebensmittel weggeworfen? Wo am wenigsten?

.....
.....
.....

2. Erkläre die Aussage aus dem Artikel „Wer viel hat, wirft viel weg“.

.....
.....
.....

3. Warum ist weggeworfenes Fleisch eine größere Belastung für das Weltklima als weggeworfene pflanzliche Produkte, wie zum Beispiel Brot?

.....
.....
.....

4. Wieso ist es schlecht für das Klima, wenn Lebensmittel auf Mülldeponien landen?

.....
.....
.....

5. Wie viel Prozent der weltweit produzierten Menge an Obst und Gemüse sowie an Fleisch landet im Müll?

.....
.....
.....

6. Welche Möglichkeiten zur Verwertung von Lebensmittelabfällen stellt der Artikel vor?

.....
.....
.....
.....



Talkshow

„Lebensmittelabfälle – wer trägt die Verantwortung?“



<p>Umweltaktivist/in</p> <p>Du setzt dich schon seit Jahren für die Umwelt ein. Auch Lebensmittelabfälle versuchst du deshalb zu verhindern. Denn du weißt, wie klimaschädlich Lebensmittelmüll ist – von der unnötigen Produktion bis zu den Müllhalden. Alle müssen dafür sorgen, dass sich Lebensmittelabfälle reduzieren – vom Produzenten bis zum Konsumenten.</p>	<p>Restaurantbesitzer/in</p> <p>Als Gastronom bist du es gewohnt, dass viel weggeworfen wird. Du bist der Meinung: Besser zu viel, als zu wenig. Dass man Lebensmittelabfälle vermeiden soll, hältst du für einen Denkfehler. Produziert werden die Lebensmittel so oder so – ob sie nun gegessen werden oder im Müll landen, macht da keinen Unterschied.</p>
<p>Mitstreiter/in bei „Foodsharing“</p> <p>Du rettetest Lebensmittel regelmäßig vor der Mülltonne und gibst sie Bedürftigen. Du warst auch schon für verschiedene Organisationen in vielen Teilen der Welt tätig und hast hungernde Menschen gesehen. Es ist für dich ein Skandal, dass die einen hungern, während die anderen sich satt essen und Nahrung einfach wegwerfen. Vor allem große Handelsketten müssen das Wegwerfen vermeiden.</p>	<p>Lebensmittelhändler/in</p> <p>Deiner Meinung nach gibt es genug Nahrung auf der Erde – so viel, dass nicht alles verwendet werden muss, sondern auch weggeworfen werden darf. Dass Menschen hungern, liegt am Problem der Verteilung: Eine Tomate, die in Europa verschimmelt, hilft keinem Hungernden in Afrika. Du wirfst die restlichen Lebensmittel aus deinem Geschäft lieber weg, als sie zu spenden. Denn es kauft ja niemand mehr bei dir ein, wenn sie die Lebensmittel abends kostenlos bekommen können.</p>
<p>Bauer/Bäuerin</p> <p>Es regt dich auf, dass Obst und Gemüse immer perfekt aussehen muss. Krumme oder unansehnliche Lebensmittel bekommst du nicht verkauft, obwohl sie gesund und genießbar wären. Dadurch bleibt viel übrig und du machst finanzielle Verluste. Du forderst ein Umdenken in der Gesellschaft.</p>	<p>Genervte/r Konsument/in</p> <p>Du weigerst dich zu verstehen, was die Aktivisten fordern. Niemand wirft Nahrung einfach aus Spaß weg, sondern immer aus einem guten Grund. Sollen wir jetzt verschimmelte Lebensmittel essen, nur damit sie nicht weggeworfen werden? Sollen wir weiter essen, auch wenn wir satt sind, nur damit keine Abfälle entstehen?</p>



Brainstorming: Eine Welt ohne Lebensmittelabfälle

 **Dauer: 55 Minuten**

Bilden Sie Gruppen von bis zu vier Personen und verteilen Sie **Arbeitsblatt 9** an die Teilnehmenden. **5 Min.**

» **Arbeitsblatt 9**

In Gruppenarbeit entwickeln sie nun anhand der Fragen des Arbeitsblatts eigene Ideen, wie man Lebensmittelmüll mit politischen Maßnahmen oder durch neue Ideen im Handel vermeiden könnte. Dabei sind sowohl konkrete Ideen für den Alltag der Teilnehmenden als auch theoretische Ideen für globale Lösungen gewünscht. **20 Min.**

Die Gruppen präsentieren ihre Ideen anschließend im Plenum und stellen sich den Fragen der anderen Gruppen. Optional können die Ideen auch auf einem Plakat/einer Collage/einem Tafelbild visualisiert und im Raum aufgehängt werden. **30 Min.**



Brainstorming: Eine Welt ohne Lebensmittelabfälle

Entwickelt gemeinsam Ideen, wie man Lebensmittelmüll mit politischen Maßnahmen oder durch neue Ideen im Handel, z.B. in Supermärkten oder auf dem Wochenmarkt, reduzieren kann.

Die folgenden Fragen können euch dabei helfen:

- Was sind die Gründe für Lebensmittelabfälle im Handel (Großhandel, Supermärkte, Wochenmärkte, etc.)?
- Was muss getan werden, damit nicht so viele Lebensmittel vernichtet werden? Was muss die Politik tun? Was können Händler selbst tun?
- Welche Rolle spielen die Konsumenten dabei?
- Was ist unsere Idee zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen? Was ist unser Ziel?
- Wen können wir auf politischer Ebene um Hilfe bitten (z. B. Stadt- oder Gemeinde)?
- Was sind die Folgen unserer Idee?
- Was kostet unsere Idee?
- Wie viel Zeit brauchen wir für die Umsetzung?
- Wie viele Personen brauchen wir?
- Was bedeutet unsere Idee ganz konkret für unser Leben?
- Was passiert, wenn alles so weitergeht wie bisher?
- Inwiefern hilft unsere Idee der Umwelt?

Initiative gegen Lebensmittelabfälle in Spanien

 **Dauer: 40 Minuten**

Verteilen Sie das **Arbeitsblatt 10** an die Teilnehmenden. Zeigen Sie dann **Film 3** „Spanische Bauern erfinden Crowdfarming“ von der Internetseite dw.com/p/2YCGw oder von der DVD. **5 Min.**

» **Arbeitsblatt 10**
» **Film 3**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Lassen Sie die Teilnehmenden die Antworten während des Films ausfüllen. Geben Sie ihnen auch nach dem Film noch etwas Zeit, um die Antworten zu ergänzen. **5 Min.**

Besprechen Sie mit den Teilnehmenden die Ergebnisse im Plenum. **10 Min.**

Binden Sie auch noch einmal das **Poster** „Lebensmittelabfälle vom Acker bis zum Teller“ mit ein und lassen Sie die Teilnehmenden einordnen, an welcher Stelle das Crowdfarming ansetzt, um Lebensmittel Müll zu vermeiden.

» **Poster**

Wenn die Möglichkeit besteht, können Sie die Teilnehmenden (ggf. als Hausaufgabe) im Internet nach Crowdfarming recherchieren lassen. Sie suchen ein konkretes Projekt heraus und stellen es den anderen Teilnehmenden vor.

Diskutieren Sie mit der Gruppe, ob sie sich anhand der Informationen, die sie bekommen haben, vorstellen könnten, Crowdfarming als Kunden zu nutzen. Sie begründen ihre Meinung und sprechen über Vor- und Nachteile. Dafür können Sie die Teilnehmenden auch in eine Pro- und eine Contra-Gruppe einteilen, die miteinander über das Thema diskutieren. **20 Min.**

Lösung

1. Sie ernten nur das, was von Kunden bestellt wird. So werden keine überflüssigen Lebensmittel geerntet. Sie verkaufen das Produkt direkt an Kunden, die es im Internet bestellen.
2. Es werden in Europa zu viele Lebensmittel (100 Millionen Tonnen) verschwendet.
3. Durch das Internet sind die Menschen daran gewöhnt, alles sofort am nächsten Tag zu bekommen. Die Natur arbeitet aber nicht in dieser Geschwindigkeit und lässt sich nicht so leicht planen.
4. Der Kunde kauft einen Baum beim Bauern, der den Baum einpflanzt und ihn pflegt. Der Kunde erhält dann einen Teil der Ernte.
5. Dadurch, dass der Kunde direkt bestellt, wird nicht mehr geerntet, als verbraucht wird.



Fragebogen zum Film „Spanische Bauern erfinden Crowdfarming“

1. Was ist die Geschäftsidee der beiden spanischen Bauern?

.....
.....
.....

2. Welche Tatsache hat die spanischen Bauern dazu gebracht, ihre Geschäftsidee umzusetzen?

.....
.....
.....

3. Welche Schwierigkeiten bringt das Projekt mit sich?

.....
.....
.....

4. Wie funktioniert „Crowdfarming“?

.....
.....
.....

5. Inwiefern hilft die Idee der beiden Bauern, dass weniger Lebensmittel auf dem Müll landen?

.....
.....
.....

Initiativen gegen Lebensmittelabfälle in Südafrika

 **Dauer: 35 Minuten**

Verteilen Sie das **Arbeitsblatt 11** an die Teilnehmenden. Zeigen Sie dann **Film 4** „Südafrika kämpft gegen Lebensmittelverschwendung und für Klimaschutz“ von der Internetseite dw.com/p/39UZq oder von der DVD. **10 Min.**

» **Arbeitsblatt 11**
» **Film 4**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Lassen Sie die Teilnehmenden die Antworten während des Films ausfüllen. Geben Sie ihnen auch nach Sichtung des Films noch genügend Zeit, die Antworten zu ergänzen. **5 Min.**

Besprechen Sie mit den Teilnehmenden die Ergebnisse im Plenum. **20 Min.**

Lösung

1. In Südafrika werden viele Lebensmittel weggeworfen (ein Drittel), während gleichzeitig viele Menschen hungern.
2. Der Lebensmittelmüll ist sehr schlecht fürs Klima, weil dadurch Methan und CO₂ emittiert werden und weil für die Herstellung der Lebensmittel Wasser, Böden und Energie verbraucht wurden.
3. Ansätze:
 - Die Bauern der Gegend spenden übrig gebliebene Lebensmittel, die an Suppenküchen in armen Gegenden geliefert werden.
 - In einem Gartenprojekt lernen die Bewohner von Avian Park, ihr eigenes Gemüse nachhaltig anzubauen. Sie geben es auch an Bedürftige weiter.
 - Große Lebensmittelhändler spenden abgelaufene Lebensmittel an soziale Einrichtungen.

Optional als Ergänzung: Leserbrief

 **Dauer: 20 Minuten**

Die Teilnehmenden werden mit dem folgenden Kommentar aus einer Zeitung konfrontiert: „Lebensmittelabfälle sind nicht schlimm, da es genug Nahrung auf der Welt gibt. Dass weggeworfene Lebensmittel der Umwelt schaden sollen, ist wieder mal nur Panikmache von irgendwelchen ‚Öko-Spinnern‘“. Schreiben Sie dies ggf. an die Tafel.

Fordern Sie die Teilnehmenden auf, einen Leserbrief zu schreiben, in dem sie sich über den Kommentar beschweren und die gegenteilige Meinung vertreten. Dazu sollen sie auch die Infos aus dem Video benutzen. Freiwillige lesen dann ihren Brief vor.



Fragebogen zum Film „Südafrika kämpft gegen Lebensmittelverschwendung und für Klimaschutz“

1. Was ist das Grundproblem, um das es in dem Video geht?

.....
.....
.....

2. Weshalb sind weggeworfene Lebensmittel schlecht für die Umwelt?

.....
.....
.....

3. Welche drei Ansätze gegen Lebensmittelabfälle in Südafrika werden vorgestellt?

1.
.....
.....
.....
2.
.....
.....
.....
3.
.....
.....
.....

4. Für wie sinnvoll hältst du die Lösungen im Video? Sind sie dazu geeignet, Lebensmittelabfälle zu reduzieren und Umweltschäden zu vermeiden? Bitte begründe deine Antwort.

.....
.....
.....
.....

Initiativen gegen Lebensmittelabfälle in Dänemark

🕒 **Dauer: 60 Minuten**

Teilen Sie den **Artikel 3** „Dänemark führt Kampf gegen Lebensmittelverschwendung an“ an die Teilnehmenden aus. Sie finden diesen nachfolgend als Kopiervorlage. Unter dw.com/p/1JU39 finden Sie den Artikel auch online. Lassen Sie die Teilnehmenden den Text leise lesen oder wählen Sie eine Person aus, die den Artikel laut vorliest. **10 Min.**

» **Artikel 3**

Anschließend überlegen Sie gemeinsam, wo sich die im Text genannten Initiativen auf dem **Poster** „Lebensmittelabfälle vom Acker bis zum Teller“ einordnen lassen.

» **Poster**

Die Teilnehmenden schreiben nun, mithilfe der Informationen aus dem Artikel, eine Rede. Sie stellen sich dabei vor, sie seien ein/e Sprecher/in von Selina Juuls Initiative „Stop Wasting Food“ und müssten einen kurzen Vortrag über Lebensmittelverschwendung halten. Das Publikum legen sie selbst fest - das können zum Beispiel Restaurantbesitzer/innen, eine Schulklasse oder Politiker/innen sein. Sie sollen ihr Publikum von ihren Ideen und Meinungen überzeugen und zu einem sensibleren Umgang mit Lebensmittelabfällen bringen. Teilen Sie dazu **Arbeitsblatt 12** aus, das den Teilnehmenden dabei eine Hilfe ist. **20 Min.**

» **Arbeitsblatt 12**

Lassen Sie anschließend einige Freiwillige ihre Rede im Plenum vortragen. Sie versuchen, nicht einfach abzulesen, sondern möglichst frei zu sprechen und die anderen mit Leidenschaft für ihre Sache zu gewinnen. **30 Min.**

Optional als Ergänzung: Videovortrag

Wenn die Teilnehmenden die englische Sprache beherrschen und die technischen Voraussetzungen gegeben sind, zeigen Sie danach auch ein Video von Selina Juul, in dem sie einen Vortrag hält. Sie finden solche Videos im Internet, beispielsweise auf YouTube unter dem Namen „How to Avoid Food Waste Traps | Selina Juul | TEDxKEA“

Dänemark führt Kampf gegen Lebensmittelverschwendung an

Mehr als ein Drittel aller Lebensmittel verdirbt oder landet im Müll. Angeführt von einer Aktivistin mit einer Vorliebe für Essen hat Dänemark an Lösungen für das Problem gearbeitet. „UFOs“ zu verhindern, ist eine davon.

„Essen ist Liebe. Wenn wir Essen wegwerfen, werfen wir Liebe weg“, sagt Selina Juul, eine leidenschaftliche Aktivistin aus Dänemark. Die Arbeit ihrer Nichtregierungsorganisation Stop Wasting Food (Stop Spild Af Mad) hat dazu beigetragen, dass Dänemark einen Meilenstein erreichen konnte: Es hat die Verschwendung von Lebensmitteln seit 2010 um ein Viertel gesenkt.

Zahlreiche Strategien

Immer mehr dänische Supermärkte haben „stop food waste areas“ eingerichtet. Dort gibt es Lebensmittel zu sehr günstigen Preisen zu kaufen, die kurz vor dem Ablauf des Haltbarkeitsdatums stehen. Oder es gibt dort „hässliche“ Kartoffeln, die immer noch für Salate genutzt werden können.

Das Start-Up „Too Good To Go“ bringt hungrige Menschen an Mahlzeiten, die zuvor nicht mehr hätten verkauft werden können. Eine App vermittelt Kunden Restaurants und Bäckereien kurz vor der Schließung. Dann können diese dort noch vorbeischaun und vielleicht eine Dose mit Essen zu heruntergesetzten Preisen füllen.

Die Vermeidung von Abfällen hat auch viel mit dem Wissen über den eigenen Kühlschrank zu tun. Daher möchte Juul, dass die Menschen sogenannte „UFOs“ vermeiden. „Jeder zweite Däne hatte ein UFO, ein „unidentifizierbares gefrorenes Objekt“, in seinem Gefrierfach“, sagt Juul. „Deswegen haben wir eine Kampagne für Konsumenten gestartet, einmal im Monat die UFOs zu essen.“

„Essen ist Liebe“

Dies sind nur einige von vielen wirksamen Ansätzen. Dänemark mit seinen 5,7 Millionen Einwohnern

hat mehr Initiativen gegen Lebensmittelverschwendung als irgendein anderes europäisches Land. Dies ist größtenteils Juuls Organisation zu verdanken. Die Gründerin ist dadurch zu etwas wie einer nationalen Ikone geworden. 2016 erhielt sie den „Womenomics Influencer Award“. Sie gehört zum Who's Who Dänemarks und wurde zur Dänin des Jahres 2014 ernannt.

Ausgestattet mit einer grünen Schürze und einer unwiderstehlichen Leidenschaft für Lebensmittel hat die in Russland aufgewachsene Frau es geschafft, Millionen Dänen zu begeistern. „Es ist eine Bottom-Up-Initiative“, erzählt sie der DW. „Wir mobilisieren Leute, dann mobilisieren die Leute die Industrie und Supermärkte, Kantinen und Restaurants.“

„Das ist wie eine Spirale – es wächst und wächst und wächst“, sagt sie. Juul und ihre Gruppierung möchten jetzt auch in anderen Ländern tätig werden. Ihr Traum ist, dass die Wertschätzung von Lebensmitteln ein Instrument für den Weltfrieden wird.



*Selina Juul kämpft für die Wertschätzung von Lebensmitteln
Foto: Andreas Mikkel Hansen*

„Wenn es um die Verschwendung von Lebensmitteln geht, können Menschen übereinstimmen – egal ob reich oder arm, links- oder rechtsorientiert, egal welcher Hautfarbe, Nation oder Religion“, sagt sie. „Essen ist wirklich die eine Sache, die Menschen vereint. Essen ist Liebe.“

Kluge Land- und Wassernutzung im Dienste aller

Für die Umwelt ist die Verschwendung von Lebensmitteln eine Gefahr: Die Landwirtschaft produziert fast ein Viertel der weltweiten Treibhausgas-Emissionen, nutzt mehr als ein Drittel des kultivierbaren Lands, und verbraucht 70 Prozent des weltweit genutzten Trinkwassers.

Angesichts des erwarteten Bevölkerungswachstums auf über 9 Milliarden Menschen bis 2050 bleibt die Frage offen, wie all diese hungrigen Mäuler gestopft werden können. Die Reduzierung von Lebensmittelverschwendung liegt also nahe.

Dabei verbinden sich zwei große Vorlieben der Dänen mit diesem Ziel: Gutes für die Umwelt zu tun und Geld zu sparen. So hat das „grüne Königreich“ eine Vorreiterrolle eingenommen.

Im September 2016 wird die dänische Regierung sogar einen Fonds zur Förderung von Projekten, die Lebensmittelverschwendung bekämpfen, einrichten – mit einem Volumen von 5 Millionen Dänischen Kronen (etwa 670.000 Euro).



Aussortiertes Essen wird verschenkt, statt weggeworfen

Auf Abfall Wert legen

„Müll ist eigentlich kein Müll“, mahnt Selina Juul. „Ihn zu reduzieren, ist der Schlüssel für das zukünftige Überleben der menschlichen Zivilisation“, erzählt sie der DW.

Juuls Arbeit wird von der Welternährungsorganisation (FAO) gestützt. Die FAO schätzt, dass weltweit ein Drittel des Essens verdirbt oder weggeworfen wird.

Dies führt nicht nur zu einem Verlust von 940 Milliarden Dollar (850 Milliarden Euro), sondern sorgt auch für acht Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen – so viel wie die Emissionen eines großen Staates. Die FAO nennt das „einen Exzess in einer Zeit, in der fast eine Milliarde Menschen hungern“.

Ein neuer Plan gegen Lebensmittelverschwendung

„Es gibt einfach keinen Grund, dass so viel Essen verloren gehen sollte“, sagt Andrew Steer, Präsident und Geschäftsführer des World Resources Institute, gegenüber der DW. Zusammen mit zahlreichen Institutionen der Vereinten Nationen, der Europäischen Union und Nichtregierungsorganisationen hat sein Institut einen Standard für die Messung von Lebensmittelverschwendung entwickelt – das sogenannte „Food Loss and Waste Protocol“.

„Im Moment ist die Lebensmittelproduktion sehr zerstörerisch“, sagt Steer. Sein Institut entwickelte das Protokoll nach dem Motto „was gemessen werden kann, kann auch gemanagt werden“.

„Es ist genauso wie mit dem Treibhausgas-Protokoll vor zehn Jahren“, erklärt Steer. „Um Erfolg bei der Reduzierung von Lebensmittelverschwendung zu haben, müssen wir einen systemischen Ansatz verfolgen.“

Internationale Koalitionen

Das World Resources Institute hat es geschafft, bedeutende Institutionen davon zu überzeugen. Partner ist etwa das Consumer Goods Forum, eine Vereinigung von mehr als 400 der weltgrößten Lebensmittelhändler und Hersteller aus 70 Ländern. Es steht für einen Umsatz von 2,5 Billionen Euro.

Der Weltbauernverband und verschiedene Regierungen stehen außerdem hinter dem Ziel für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen, die Verschwendung von Lebensmitteln zu halbieren und den Verlust von Lebensmitteln weltweit bis 2030 zu reduzieren.

Auch Dänemark macht in diesen Koalitionen mit. „Verschwendung macht alle ärmer“, sagt Außenminister Kristian Jensen. Beim Global Green Growth Forum (3GF) in Kopenhagen im Juni zeigte er sich überzeugt, dass diese „neue starke Allianz zwischen staatlichen und privaten Akteuren eine effiziente Antwort für die globale Herausforderung der Lebensmittelverschwendung finden“ würde.

25.07.2016
Irene Hell
dw.com/p/1JU39



Kampagnen-Rede: Ideen gegen Lebensmittelmüll bekannt machen

Stell dir vor, du bist ein/e Sprecher/in der gemeinnützigen Organisation „Stop Wasting Food“ und musst einen Vortrag halten, mit dem du das Publikum von deinen Ideen und Vorhaben überzeugen willst. Schreibe eine Rede und trage sie im Plenum vor.

Der Artikel „Dänemark führt Kampf gegen Lebensmittelverschwendung an“ gibt dir Informationen und Argumente, die du benutzen kannst.

Die folgenden Fragen können dir dabei helfen:

- Wie sieht zurzeit die Lebensmittelverschwendung auf der Erde aus?
- Was ist das Problem von Lebensmittelverschwendung?
- Wie erfolgreich ist die Arbeit der gemeinnützigen Organisation „Stop Wasting Food“?
- Was spricht für die Organisation „Stop Wasting Food“?
- Was wurde bereits getan, um Lebensmittelmüll zu reduzieren?
- Was kann jeder Einzelne tun, um Lebensmittelmüll zu reduzieren?
- Was ist das Ziel von „Stop Wasting Food“?

Beispiele zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung in Deutschland

 **Dauer: 40 Minuten**

Fragen Sie die Teilnehmenden, ob sie Lebensmittel, deren Mindesthaltbarkeitsdatum überschritten ist, essen würden. Teilen Sie sie in Gruppen ein und lassen Sie sie kurz über das Thema sprechen. Machen Sie sie aufmerksam auf die Unterscheidung zwischen dem Mindesthaltbarkeitsdatum und dem Verbrauchsdatum. Letzteres findet sich auf sehr leicht verderblichen Lebensmitteln, wie frischem Fleisch oder Fisch. Nach Ablauf des Verbrauchsdatums dürfen Produkte nicht mehr verkauft und verzehrt werden. Die Gruppen fertigen eine Liste an, bei welchen Lebensmitteln sie Bedenken hätten, sie nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums zu essen, und bei welchen Lebensmitteln nicht. Vergleichen Sie die Ergebnisse im Plenum. **15 Min.**

Verteilen Sie **Arbeitsblatt 13** an die Teilnehmenden und zeigen Sie **Film 5** „Supermarkt geretteter Lebensmittel“ von der Internetseite dw.com/p/2kFTj oder von der DVD. **5 Min.**

» **Arbeitsblatt 13**
» **Film 5**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Lassen Sie die Teilnehmenden die Antworten während des Films ausfüllen. Geben Sie ihnen auch nach dem Film noch etwas Zeit, um die Antworten zu ergänzen. **10 Min.**

Lassen Sie die Teilnehmenden einordnen, an welcher Stelle auf dem **Poster** Raphael Fellmer ansetzt, um Lebensmittel Müll zu vermeiden. **10 Min.**

» **Poster**

Lösung

1. Er sammelt abgelaufene Lebensmittel von Großhändlern ein und verkauft sie günstig in seinem eigenen Geschäft.
2. Vorteil: Lebensmittel, die noch genießbar sind, werden nicht weggeworfen. Kunden bekommen Lebensmittel zu einem günstigen Preis.
Nachteil: Man kann möglicherweise nicht ganz sicher sein, dass die Lebensmittel noch gut sind, da nur sporadisch Stichproben gemacht werden.
3. Ja, es wäre eine gute Möglichkeit, günstig Lebensmittel zu kaufen / Nein, es wäre mir zu riskant, dass ich schlecht gewordene Lebensmittel kaufe.
4. Ja, die Menschen werden durch die günstigen Preise bestimmt überzeugt. / Nein, die Menschen sind zu skeptisch bei abgelaufenen Lebensmitteln.

Optional als Ergänzung: Rollenspiel

Teilen Sie die Teilnehmenden in Zweiergruppen ein. In Partnerarbeit machen sie nun ein Rollenspiel. Einer übernimmt die Rolle eines Journalisten, der Raphael Fellmer für einen Artikel interviewt. Der andere übernimmt die Rolle von Raphael Fellmer. Bei den Fragen und Antworten dürfen die Teilnehmenden gerne kreativ werden.



Fragebogen zum Film „Supermarkt geretteter Lebensmittel“

1. Was macht Raphael Fellmer gegen die Verschwendung von Lebensmitteln?

.....
.....
.....

2. Was sind die Vor- und Nachteile eines solchen Supermarktes?

.....
.....
.....

3. Würdest du persönlich in einem solchen Geschäft einkaufen? Bitte begründe deine Antwort.

.....
.....
.....

4. Glaubst du, dass das Geschäft erfolgreich sein wird? Bitte begründe deine Antwort.

.....
.....
.....

Beispiel zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung in Brasilien

🕒 **Dauer: 40 Minuten**

Fragen Sie die Teilnehmenden zunächst, ob sie gerne kochen und was sie kochen. Kommen Sie dann auf die Lebensmittelreste zu sprechen, die beim Kochen und bei den Mahlzeiten entstehen, und lassen Sie die Teilnehmenden im Plenum erzählen, was sie mit den Resten machen. Kennen sie vielleicht sogar gute Rezepte, die sich für Essensreste vom Vortag oder beim Kochen anfallende Reste, wie Gemüseschalen, eignen? **15 Min.**

Verteilen Sie dann das **Arbeitsblatt 14**. Zeigen Sie den Teilnehmenden **Film 6** „Mit Kochkunst aus der Armut in Brasilien“ von der Internetseite dw.com/p/305q9 oder von der DVD. **5 Min.**

» **Arbeitsblatt 14**
» **Film 6**

Eine Anleitung zur Filmwiedergabe finden Sie bei Bedarf auf der letzten Seite dieses Lernhefts.

Lassen Sie die Teilnehmenden die Antworten während des Films ausfüllen. Geben Sie ihnen auch nach dem Film noch etwas Zeit, um die Antworten zu ergänzen. **10 Min.**

Besprechen Sie mit den Teilnehmenden die Ergebnisse im Plenum. Binden Sie auch das **Poster** „Lebensmittelabfälle vom Acker bis zum Teller“ mit ein und lassen Sie die Teilnehmenden dort einordnen, an welcher Stelle die Initiative aus dem Video ansetzt, um Lebensmittel Müll zu vermeiden. **10 Min.**

» **Poster**

Lösung

1. Die Köche stammen alle aus einkommensschwachen Familien.
2. Sie bestehen nur aus bereits aussortierten Lebensmitteln.
3. Aus Resten von Paprika machen sie eine Caponata. Aus Kartoffelschalen machen sie ein Sauté, das man mit Brot essen kann oder in einem Salat.
4. Ja, auch mit wenigen Mitteln lassen sich gute Gerichte machen. / Nein, Qualität hat ihren Preis, gute Dinge kosten eben auch mehr und sollten mehr kosten.

Optional als Ergänzung: Recherche Kochrezepte

Wenn die Möglichkeit besteht, lassen Sie die Teilnehmenden (im Internet oder in Kochbüchern) nach Rezepten recherchieren, die sich zur Verwertung von Essensresten eignen. Wenn es die Gegebenheiten zulassen, bitten Sie die Teilnehmenden, Essensreste von zuhause mitzubringen, und verarbeiten Sie diese gemeinsam zu einem oder mehreren Gerichten. Eventuell kann man in Ihrer Einrichtung auch von einer Kantine/Mensa Lebensmittelreste erhalten, die noch genießbar sind, aber keine Verwertung mehr finden. Dadurch wird den Teilnehmenden klargemacht, welche Reste in ihrer unmittelbaren Nähe entstehen und gleichzeitig lernen sie, wie sie verwertet werden können.



Fragebogen zum Film „Mit Kochkunst aus der Armut in Brasilien“

1. Was ist das Besondere an den Köchen im Video?

.....
.....
.....

2. Was ist das Besondere an den Gerichten, die im Video gekocht werden?

.....
.....
.....

3. Welche Lebensmittelreste werden im Video wiederverwertet und was wird aus ihnen gemacht?

.....
.....
.....

4. „Gute Küche muss nicht teuer sein“, wird im Video gesagt. Stimmt du diesem Satz zu?
Warum? Warum nicht?

.....
.....
.....
.....
.....



Recherche: Welche Initiativen gegen Lebensmittelabfall gibt es in der Nähe?

 **Dauer: 50 Minuten + Recherche**

Teilen Sie die Gesamtgruppe in Arbeitsgruppen mit je max. drei Personen ein. **5 Min.**

In den Gruppen recherchieren die Teilnehmenden nun, welche Vereine, Unternehmen, Initiativen oder Einzelpersonen es in ihrer Nähe gibt, die sich gegen Lebensmittelverschwendung oder Lebensmittelverluste einsetzen. Die Teilnehmenden suchen mindestens ein Beispiel heraus und stellen es in der Gruppe vor. Dabei erläutern sie folgende Fragen: Was genau machen die gefundenen Vereine / Unternehmen / Initiativen / Einzelpersonen gegen Lebensmittelverschwendung? Warum tun sie das? Was hält die Gruppe davon? Würden sie sich daran beteiligen?

Jede Gruppe bekommt dann die Möglichkeit, ihre Ergebnisse im Plenum vorzustellen. **45 Min.**

Anleitung zum Abspielen der Filme

Sie haben mehrere Möglichkeiten, um die im Lernpaket eingesetzten Filme abzuspielen:

1. Abspielen der Filme von DVD

Wenn Sie eine Printversion des Lernpakets besitzen, liegen Ihnen auf der mitgelieferten DVD alle Filme vor. Dafür benötigen Sie einen DVD-Player mit angeschlossenem Bildschirm (TV-Gerät) oder einen Laptop bzw. PC mit DVD-Laufwerk und einem Programm zur Wiedergabe von Videodateien (Mediaplayer).

2. Abspielen der Filme aus dem Internet

Falls Sie die DVD des Lernpakets nicht besitzen, können Sie alle Filme direkt aus dem Internet abspielen (streamen). Die dazugehörigen Links zu den Filmen finden Sie in den Handreichungen sowie in der rechten Spalte der Modulübersicht (Material und Einsatz).

Bitte testen Sie vorab, ob Ihre Internetverbindung zum pausenlosen Abspielen der Filme ausreicht. Wenn das Bild beim Abspielen ruckelt, ist Ihre Internetverbindung wahrscheinlich zu instabil. In dem Fall empfehlen wir Ihnen, die Filme vorab herunterzuladen und als Dateien (mp4) zu speichern.

3. Herunterladen und Abspielen der Filme als Datei (mp4)

Für das Herunterladen (Download) der Filme, gehen Sie auf die entsprechenden, in den Handreichungen und der Modulübersicht vermerkten Websites.

Starten Sie den Download über den in der Seitenleiste rechts anliegenden Button „Download: MP4-Datei abspeichern“. Sie können den Film als mp4-Datei auf ihrem Computer oder einem mobilen Datenträger (z.B. USB Stick, SD-Karte oder externe Festplatte) speichern.

Planen Sie für den Download der Filmdateien bitte ausreichend Zeit ein. Je nachdem, wie schnell Ihre Internetverbindung ist, kann der Download wenige Sekunden bis mehrere Stunden in Anspruch nehmen.

Hinweis: Abspielen der Filme über einen Beamer

Wenn Sie zum Abspielen der Filme Ihren DVD-Player, PC oder Laptop an einen Beamer anschließen, empfehlen wir zusätzlich die Verwendung von Lautsprecherboxen zum Abspielen des Tons.

Sorgen Sie bitte außerdem für einen ausreichend abgedunkelten Raum und eine geeignete weiße, ebene Leinwand.

Global Ideas

Das multimediale Umweltmagazin

Das Klima schützen, die Artenvielfalt bewahren. Dafür arbeiten engagierte Menschen und innovative Projekte auf der ganzen Welt. Global Ideas erzählt ihre Geschichten – im Fernsehen, im Netz und jede Woche neu.

Global Ideas ist das mehrfach ausgezeichnete, multimediale Umweltmagazin der Deutschen Welle. Mit Fördermitteln der Internationalen Klimaschutzinitiative des Bundesumweltministeriums produziert die DW seit 2009 TV-Reportagen, Hintergrundberichte, Web-Specials und vieles mehr, um Menschen weltweit über vorbildliche Schutzprojekte zu informieren.

Global Ideas – das sind auch interaktive Reisen zu wilden Tieren Afrikas oder Erklärstücke, die komplexe Fragen wie „Gibt es den Klimawandel wirklich?“ leicht verständlich beantworten. Um die vielfältigen Inhalte in der Bildungsarbeit einzusetzen, werden zu ausgewählten Schlüsselthemen „Lernpakete“ entwickelt und auf Deutsch, Englisch und Spanisch kostenfrei angeboten. Sie umfassen Videos, Artikel, Arbeitsblätter und Lehrerhandreichungen sowie weitere pädagogische Begleitmaterialien wie Poster, Bildkarten oder Experimentieranleitungen; erhältlich als Mappe mit DVD sowie online zum Download.

globalideas@dw.com
dw.com/globalideas/de

 @dw_environment
 facebook.com/dw.globalideas
 @dw_globalideas

dw.com