

## VI.37

### Globale Fragen

# Vom Feld in die Tonne? – Unser Umgang mit Lebensmitteln

Franziska Mieze, Traunstein



In Deutschland werden pro Jahr etwa 18 Millionen Tonnen Lebensmittel entsorgt, wovon fast 50 % als vermeidbar eingestuft werden. Es gilt, diese Problematik bewusst zu machen, das eigene Handeln zu überdenken und an neuen Verwertungsöglichkeiten und Vermeidungsstrategien zu arbeiten. Lebensmittel haben entlang ihrer Entstehungskette einen großen Ressourcen- und Energieverbrauch und tragen dadurch auch zur Überlastung unseres Planeten bei.

#### KOMPETENZPROFIL

**Klassenstufe:** 6

**Dauer:** 6–7 Unterrichtsstunden

**Kompetenzen:** Ernährung, selbstbestimmtes Verhalten, Umweltverhalten, Einsatz für eine nachhaltige Entwicklung im eigenen Lebensumfeld, Auswerten und Erstellen von Diagrammen, Umfragen durchführen, auswerten und die Ergebnisse präsentieren

**Thematische Bereiche:** Weltüberlastungstag, Nahrungsmittelverschwendung, eigenes Konsumverhalten und dessen Auswirkungen, Ressourcenverbrauch von Nahrungsmitteln, Qualitätsnormen, Einfluss des Einzelhandels, Innovationen zum Umgang mit Lebensmittelabfällen

**Medien:** Texte, Farbfolie, Fotos, Diagramme, Video, Fragebogen



## M 1

## Unsere Erde ist überlastet

Warum ist der Weltüberlastungstag jedes Jahr noch früher?

## Aufgaben

1. Lies dir den folgenden Textabschnitt durch und betrachte die Bilder. Erkläre den Zusammenhang in eigenen Worten.




---



---



---

2. Markiere dir im Text, welche Faktoren bei der Berechnung des Weltüberlastungstages eine Rolle spielen.
3. Diskutiert in der Gruppe darüber, in welchen Bereichen ihr im Alltag dazu beitragen könntet, die Erde nicht zu überlasten. Notiere dir hierzu vier Punkte, die du bereit bist vorzustellen.

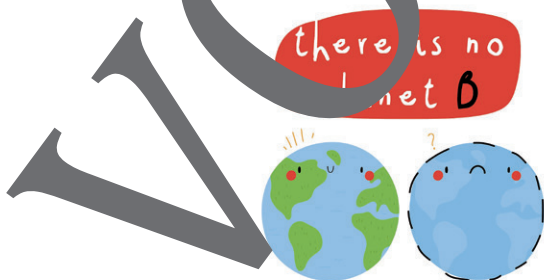
---



---



Wir Menschen verbrauchen mehr Ressourcen, als die Erde von sich aus wieder herstellen kann. Der **Erdüberlastungstag** (Earth Overshoot Day) symbolisiert das Datum im Jahr, ab dem wir unsere Erde über ihre natürlichen Ressourcen hinaus strapazieren und somit überlasten. Jedes Jahr wird dieser Tag im Kalender noch früher erreicht. Im Jahr 2000 war er noch Ende September und fiel 10 Jahre später bereits auf Ende August. Wiederum 9 Jahre später war er nochmals um einen Monat nach vorne gerückt auf den 29.7.2019. Bei der Berechnung spielt eine Rolle, wie viel Müll und Emissionen die Erde noch aufzunehmen fähig ist. Es wird auch der ökologische Fußabdruck berechnet – also der Bedarf an Ressourcen für unsere Lebensweise. Hier werden Flächen für die Landwirtschaft oder als Bauland, der Verbrauch an Holz oder Fisch sowie der CO<sub>2</sub>-Ausstoß und vieles mehr mit einbezogen. 2019 wären so rein rechnerisch 1,75 Planeten nötig gewesen, um unseren weltweiten Bedarf an schattigen Konsumgütern decken zu können. Das bedeutet, dass unser Planet 1,75-mal so schnell „verbraucht“ wird, als er sich selbst und seine Ökosysteme regenerieren kann. Belastet die Erde weiterhin über ihre natürlichen Möglichkeiten hinaus, so ist die zukünftige Ressourcensicherheit unserer Menschheit gefährdet.



© Abb. links: [lliveinocober/iStock/Getty Images Plus](#), Foto rechts: [Aleksandr Zhurilo/iStock/Getty Images Plus](#)

M 3

Lebensmittel – und weg damit?

Aufgaben

1. Betrachte die Bilder. Gib ehrlich an, ob du das Nahrungsmittel noch essen würdest. Kreuze „weg“ für wegschmeißen oder „geht noch“ für kann noch verwendet werden ein. Wenn du dir nicht sicher bist, dann füge ein Fragezeichen hinzu.
2. Geht in der Gruppe die Bilder der Reihenfolge nach durch und diskutiert eure Antworten. Bei welchen Bildern seid ihr euch darüber einig, dass das Lebensmittel entsorgt wird und warum?



3. Überlegt gemeinsam: Zu welchen Bildern fällt euch eine Verwertungsmöglichkeit ein?



weg	geht noch	weg	geht noch	weg	geht noch
					
weg	geht noch	weg	geht noch	weg	geht noch
					
weg	geht noch	weg	geht noch	weg	geht noch
					

Fotos: oben von links nach rechts: AndreyPopov/iStock/Getty Images Plus, Highwaystarz-Photography/iStock/Getty Images Plus, Highwaystarz-Photography/iStock/Getty Images Plus, Highwaystarz-Photography/iStock/Getty Images Plus, Mitte von links nach rechts: Chojal/iStock / Getty Images Plus, Elen11/iStock/Getty Images Plus, Blackred/iStock/Getty Images Plus, unten von links nach rechts: lucentius/iStock/Getty Images Plus, Highwaystarz-Photography/iStock/Getty Images Plus, AntonioGuillem/iStock/Getty Images Plus



M 5a

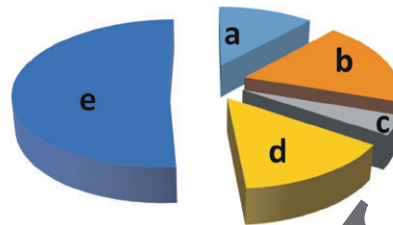
Wo entstehen Lebensmittelabfälle?

In welchen Bereichen entstehen Lebensmittelabfälle? Was werfen wir in privaten Haushalten weg und warum?

**Aufgabe**

Das Kreisdiagramm zeigt, wo in Deutschland pro Jahr wie viele Lebensmittelabfälle entstehen.

- Ergänze die Bilder unten mit den dazugehörigen Buchstaben a–e für die verschiedenen Entstehungsbereiche unserer Lebensmittelabfälle.
- Schreibe die Abfallmengen in Millionen Tonnen und die Prozentzahlen zu den jeweiligen Entstehungsbereichen in die Tabelle.
- Berechne, wie viele Lebensmittelabfälle es dann insgesamt pro Jahr in Deutschland sind.



0,5 Millionen Tonnen / 1,4 %  
 6,7 Millionen Tonnen / 52 %  
 1,4 Millionen Tonnen / 12 %  
 2,2 Millionen Tonnen / 18 %  
 1,7 Millionen Tonnen / 14 %

a) Primärproduktion (Landwirtschaft):	b) Verarbeitung von Lebensmitteln:
c) Groß- und Einzelhandel:	d) Außer-Haus-Verpflegung:
e) Private Haushalte:	



© Fotos: oben von links nach rechts: neenawat/iStock/Getty Images Plus, wabeno/iStock/Getty Images Plus, rootstocks/iStock/Getty Images Plus; unten von links nach rechts: MachineHeadz/iStock/Getty Images Plus, ROMAOSLO/E+

## Lebensmittelabfälle bei uns zu Hause

M 5b

Welche Lebensmittel werden in Deutschland in privaten Haushalten entsorgt, obwohl dies vermeidbar wäre? Und wie setzen sich die Lebensmittel zusammen?

### Aufgabe

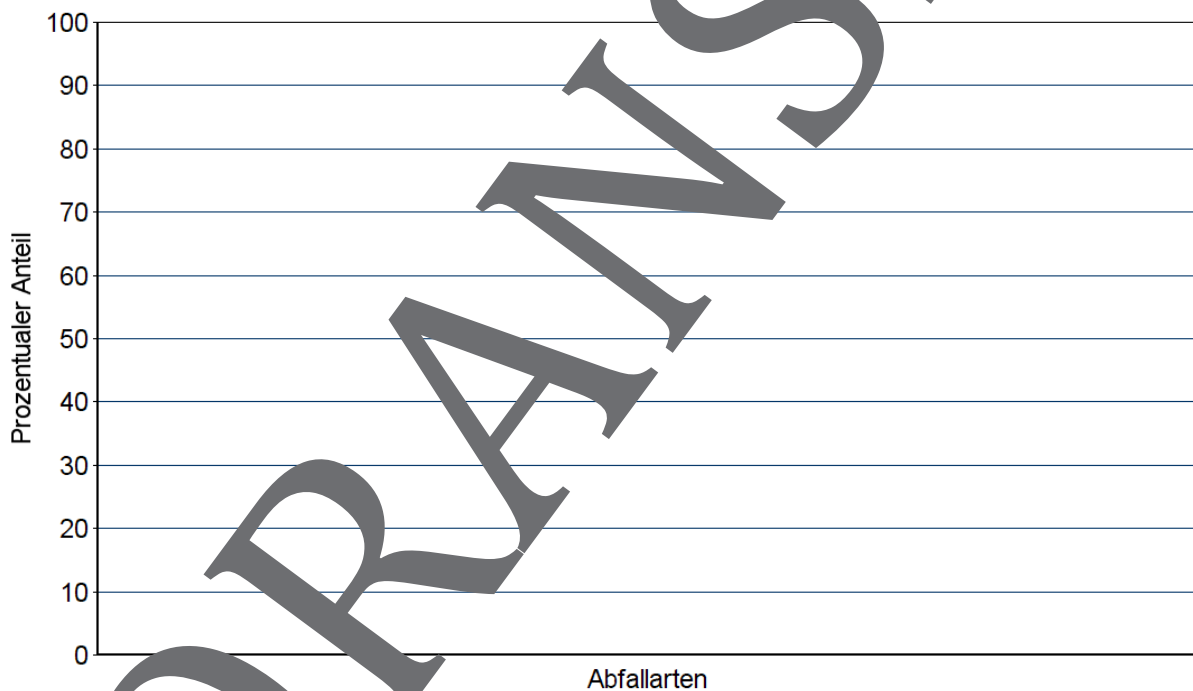
Erstelle ein Säulendiagramm mithilfe der unten stehenden Daten. Verwende einen Bleistift und ordne die Säulen in aufsteigender Reihenfolge von links nach rechts. Zeichne die Säulen mit 1 cm Breite und halte immer Abstand von einer Säule zur nächsten.



Daten aus der Studie „Ermittlung der weggeworfenen Lebensmittelmengen und Vorschläge zur Verminderung der Wegwerfrate bei Lebensmitteln in Deutschland“:

Gemüse: 26 %	Backwaren: 15 %	Obst: 18 %
Speisereste: 12 %	Milchprodukte: 8 %	Sonstiges: 3 %
Fleisch und Fisch: 6 %	Teigwaren: 5 %	Getränke: 7 %

Vermeidbare Lebensmittelabfälle in privaten Haushalten



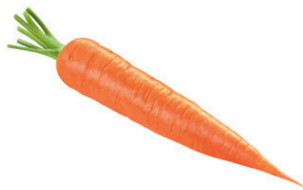
Highwaystarz-Photography/iStock/Getty Images Plus

# M 6 Der Beigeschmack von Qualitätsnormen

Weshalb schaffen es viele Nahrungsmittel nicht in den Verkauf?

### Aufgaben

1. Betrachte die Bilder und vergleiche. Was fällt dir auf?



© Fotos: oben links: bradleyhebdon/iStock/Getty Images Plus, oben rechts: JoyToni/iStock/Getty Images Plus, unten links: AlexeyKonovalenko/iStock/Getty Images Plus, unten rechts: FRANCOIS-EDMOND/iStock/Getty Images Plus

2. Es gibt in der Europäischen Union bestimmte Vermarktungsnormen, die detailliert festlegen, wie welches Obst und Gemüse auszusehen hat, damit es in den Verkauf kommen kann. Betrachte die folgenden Informationen über die Vermarktungsnormen für Äpfel in der EU. Welche Probleme können sich durch diese Vorgaben ergeben?



### Äpfel nach Qualität

<u>Klasse Extra</u> Höchste Qualität	Sehr einheitliches Erscheinungsbild	Nur sehr leichte oberflächliche Fehler	Bestimmte Färbung z. B. ¾ der Gesamtfläche mit roter Färbung in Färbungsgruppe A
<u>Klasse I</u> Gute Qualität	Einheitliches Erscheinungsbild	Leichte Formfehler zulässig (z. B. nicht verfärbte Druckstellen bis 1 cm²)	½ der Gesamtfläche mit roter Färbung in Färbungsgruppe A
<u>Klasse II</u> Angemessene Qualität	Nicht Klasse Extra und Klasse I zuzuordnen, aber zum Verzehr geeignet	Frei von größeren Fehlern, z. B. leicht verfärbte Druckstellen bis 1,5 cm²	Farbfehler, Entwicklungsfehler und Formfehler zulässig soweit Qualität und Haltbarkeit nicht beeinträchtigt werden

### Bestimmungen zur Größensortierung

Mindestgröße: Durchmesser 60 mm oder 90 g. Innerhalb einer Packung dürfen z. B. Früchte der Klasse „Extra“ maximal 5 mm Größenunterschied aufweisen. Bei Klasse II gibt es keine Vorgaben.

## Hässliche Früchte?

M 7a

*Kann Obst und Gemüse zu hässlich sein? Welchen Einfluss haben Qualitätsnormen und welche Rolle spielt der Lebensmitteleinzelhandel?*

### Aufgaben

1. Teilt euch in 3er-Gruppen auf. Jeder lernt anhand eines Interviews den Standpunkt einer anderen Person kennen.
2. Sammelt die Argumente der verschiedenen Personen in einer Tabelle.

Vermarktungsnormen bei frischem Obst und Gemüse

Einfluss der Supermärkte

Pro

Kontra

3. Bereitet euch darauf vor, den Standpunkt eurer Person im Gruppengespräch zu verteidigen.



© Foto: wdstock/iStock/Getty Images Plus

### Reporterin: „Was sagen Sie zu den Vermarktungsnormen der Europäischen Union?“

**Frau Schwander:** „Ich halte viele dieser Normen für überflüssig und bezweifle, dass beispielsweise die Färbung der Apfelschale als Kriterium sinnvoll ist. Auch vorgeschriebene Mindestgrößen halte ich für kritisch. Es gibt auch Verbraucher, die beispielsweise gerne einen kleinen Apfel kaufen würden, da er sich besser als Pausensnack für ihr Kind eignet. Wichtig ist doch, dass ein Apfel geschmeckt und nicht nur gut aussieht. Hier müssen wir alle unsere Einstellung und unsere Kaufentscheidungen hinterfragen.“

### Reporterin: „Wie sehen Sie zum frühzeitigen Aussortieren frischer Lebensmittel?“

**Frau Schwander:** „Es ist eine große Verschwendung, wenn etwa ein Drittel aller Lebensmittel erst gar nicht beim Verbraucher ankommt. Etwa

25 % davon werden bereits vor dem Landwirt aussortiert. Beispielsweise jede zweite Kartoffel. Und weshalb? Weil sie nicht den Vermarktungsnormen oder den Ansprüchen der Supermärkte entspricht. Inzwischen gelten die exakten Normen der EU zwar noch für 100 % frische Lebensmittel. Diese machen allerdings 75 % des verkauften Obstes in der EU aus. Und die großen Supermarktketten setzen ebenso ihre eigenen Standards. Sie machen so die Situation für die Landwirte noch komplizierter und tragen zusätzlich zu Verlusten innerhalb der landwirtschaftlichen Produktion bei.“

### Reporterin: „Kann Obst und Gemüse wirklich zu hässlich für den Verkauf sein?“

**Frau Schwander:** „Das Aussehen sollte nicht der Hauptgrund dafür sein, ein Lebensmittel zu kaufen oder nicht. Wir müssen wieder mehr Wert auf Geschmack, Herkunft und Qualität legen. Es muss nicht immer alles perfekt sein. Oft sind sogar besonders diese Produkte stärker mit Pestiziden behandelt worden oder enthalten weniger Vitamine, da sie schnell und massenhaft hochgezüchtet wurden. Die ständige Verfügbarkeit aller Waren zu günstigen Preisen führt auch zu einer geringeren Wertschätzung unserer Lebensmittel. Der Verbraucher kann heute wählerisch sein.“

# M 9a

## Der Umgang mit Lebensmitteln – eine Umfrage

Projekt: Umfragen durchführen, auswerten und die Ergebnisse präsentieren.

### Aufgaben

1. Ihr könnt mithilfe der Fragebögen 1 und 2 andere Schulklassen und kleine Lebensmittelgeschäfte/Supermärkte befragen und euer Ergebnis notieren.
2. Die Ergebnisse werden gesammelt und in Grafiken und/oder Tabellen umgesetzt.
3. Diese werden zunächst in der Klasse besprochen und können dann im Schulgebäude als temporäre Ausstellung präsentiert werden.



© Grafik: annerkutti/Stock/Getty Images Plus

### Fragebogen 1 – Für Schulklassen

Befragung durch Gruppe \_\_\_\_\_

Namen der Schülerinnen und Schüler: \_\_\_\_\_

Befragte Klasse: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Unterrichtsstunde/Anwesende Lehrkraft: \_\_\_\_\_

„Wir möchten euch heute ein paar Fragen zum Umgang mit Lebensmitteln stellen. Du kannst immer mit „Ja“, „Nein“ oder „Weiß ich nicht“ antworten. Heb einfach deine Hand und wir zählen dann kurz das Ergebnis aus und notieren die Anzahl der Meldungen. Sagt Bescheid, wenn wir die Frage wiederholen soll oder ihr etwas nicht versteht. Jetzt geht's los.“

### Fragen

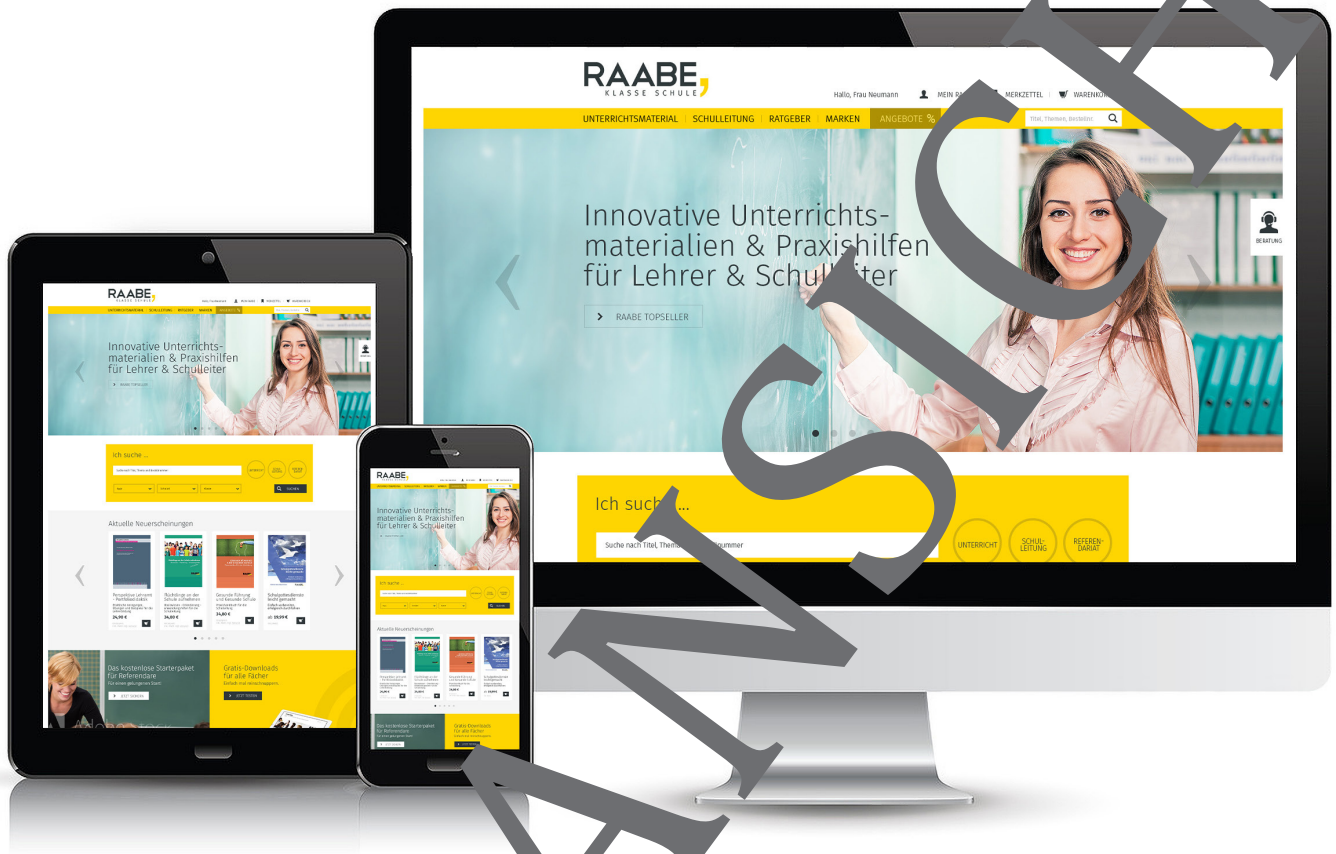
1. Kauft deine Familie Lebensmittel für mehrere Tage im Voraus ein?
2. Warten bei dir zu Hause Essensreste für den nächsten Tag aufbewahrt?
3. Wenn etwas von deiner Pause übrig bleibt, isst du es daheim auf?
4. Wer hat schon mal einen abgelaufenen Joghurt gegessen?  
 Wer würde eine Karotte kaufen, die so aussieht?  
 (lange, natürlich gewachsene Karotte)
6. Wer würde eine Karotte kaufen, die so aussieht?  
 (gleichförmige, schön gewachsene Karotte)
- Denkst du, es gibt einen geschmacklichen Unterschied zwischen den beiden Karotten?
8. Denkst du, dein Umgang mit Lebensmitteln hat einen Einfluss auf das Klima?

Ja	Nein	Weiß ich nicht





## Der RAABE Webshop: Schnell, übersichtlich, sicher!



### Wir bieten Ihnen:



Schnelle und intuitive Produktsuche



Übersichtliches Kundenkonto



Komfortable Nutzung über  
Computer, Tablet und Smartphone



Höhere Sicherheit durch  
SSL-Verschlüsselung

**Mehr unter: [www.raabe.de](http://www.raabe.de)**