



**verbraucherzentrale**

*Thüringen*

# DEIN ESSEN. UNSER KLIMA.

Handreichung für Lehrkräfte zum Arbeitsheft  
für Schüler:innen der Klassen 7 bis 10

## Liebe Lehrer:innen und alle, die sich für den Workshop „Dein Essen. Unser Klima.“ entschieden haben,

wir möchten mit diesem Workshop zeigen, wie einfach es sein kann, in unserem Alltag etwas für den Klimaschutz zu tun. Und zwar mit unserer täglichen Entscheidung, was in den Einkaufskorb und auf unsere Teller kommt. Das Gute daran: Klimafreundliche Ernährung schmeckt und tut gleichzeitig unserer Gesundheit gut! Die drei Workshop-Module bestehen jeweils aus einem Video und einem Abschnitt mit Aufgaben im Arbeitsheft. Die Videos sollten immer mindestens einmal vor Bearbeitung des Moduls im Arbeitsheft angeschaut werden.



**Aufgaben mit diesem Symbol lassen sich nur mit Hilfe der Videos lösen.**

Jede und jeder von uns kann einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Lasst uns heute damit anfangen!

Wir wünschen viel Spaß mit dem Workshop,

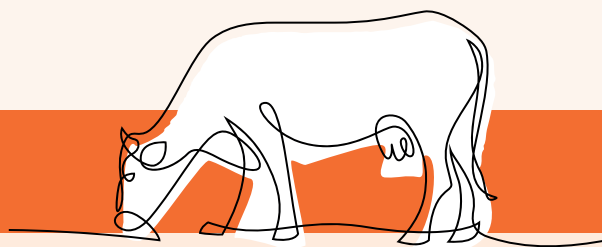
das Team Lebensmittel und Ernährung  
der Verbraucherzentrale Thüringen

Modul 1:  
Tierisch viel CO<sub>2</sub>  
Seite 3-6

Modul 2:  
Für den Müll zu schade  
Seite 7-10

Modul 3:  
Schau genau hin  
Seite 11-14

## Tierisch viel CO<sub>2</sub>



### Hinweise zur Durchführung des Moduls

**Zur Durchführung des Moduls im Klassenverband sind 90 min (2 Unterrichtsstunden) vorgesehen**

- inhaltliche Einführung durch Lehrer:in ca. 5 min
- Video schauen ca. 5 min
- Bearbeitung der Aufgaben ca. 60 min
- Abschlussdiskussion und Auswertung ca. 20 min

**Zur eigenständigen Durchführung des Moduls z.B. im „Home Schooling“ sind 80 min einzuplanen**

- Video schauen ca. 5 min
- Bearbeitung der Aufgaben ca. 60 min
- eine Möglichkeit der direkten Nachbearbeitung im Online-Format ist der Austausch der SuS in Kleingruppen ca. 15 min
- eine abschließende Auswertung mit Lehrer:in im Klassenverband sollte, sobald möglich, trotzdem erfolgen
- Abschlussdiskussion und Auswertung ca. 20 min

### Benötigtes Material:

#### Aufgabe 1:

- Extra-Blatt für Rechenweg  
Taschenrechner

#### Aufgabe 2:

- Taschenrechner

### Hilfreiche und weiterführende Links:

Institut für Energie und Umweltforschung Heidelberg (ifeu)



<https://www.ifeu.de/projekt/oekologischer-fussabdruck-von-lebensmitteln-und-gerichten-in-deutschland>

Institut für Energie und Umweltforschung Heidelberg (ifeu):  
„Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland“, 2020



<https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruetze-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf>

World Wide Fund For Nature (WWF):  
„Der kulinarische Kompass für eine gesunde Erde“, 2021



[https://www.wwf.de/Suchbegriff: So schmeckt Zukunft](https://www.wwf.de/Suchbegriff:So%20schmeckt%20Zukunft)

Heinrich-Böll-Stiftung:  
„Fleischatlas 2021. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel“



<https://www.boell.de/de/de/fleischatlas-2021-jugend-klima-ernaehrung>

Umweltbundesamt:  
„Die Zukunft im Blick: Fleisch der Zukunft“, 2019



<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/die-zukunft-im-blick-fleisch-der-zukunft>

# Tierisch viel CO<sub>2</sub>

## Anleitung und Lösungen

### Aufgabe 1a)

Berechne das „Klima-Gewicht“ der verschiedenen Burger-Menüs in Gramm CO<sub>2</sub>. Nutze die Zahlen des Balkendiagramms und das Standard-Menü als Grundlage für deine Berechnung. Trage die Ergebnisse in die dafür vorgesehenen Kästen ein.

# MENÜ



\* Achte auf die veränderten Zutaten!

### RINDFLEISCHBURGER (SMALL) MIT POMMES UND SALAT

Rindfleischburger 120g\*, Brötchen 80g, Zwiebel 10g, 1 Scheibe Käse 20g, Pommes 150g, Salat 100g

1.949 g

### RINDFLEISCHBURGER MIT KARTOFFELN UND SALAT

Rindfleischburger 200g, Brötchen 80g, Zwiebel 10g, 1 Scheibe Käse 20g, Kartoffeln 150g\*, Salat 100g

2.962 g

### VEGGIEBURGER MIT POMMES UND SALAT

Veggie-Bratling 120g\*, Brötchen 80g, Zwiebel 10g, 1 Scheibe Käse 20g, Pommes 150g, Salat 100g

449 g

### VEGGIEBURGER OHNE KÄSE, MIT POMMES UND SALAT

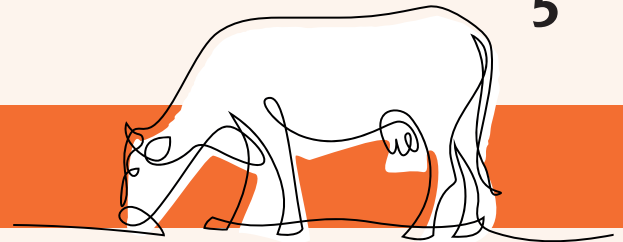
Veggie-Bratling 120g, Brötchen 80g, Zwiebel 10g, Pommes 150g, Salat 100g, Käse 0g\*

335 g

**Rechenwege** (\*grau hinterlegt sind die Zutaten, die sich im Vgl. zum Standard-Menü ändern)

a)

120 g Rindfleischburger	1,2 x 1.360 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 1.632 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent
80 g Brötchen	0,8 x 70 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 56 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent
10 g Zwiebel	0,1 x 20 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 2 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent
20 g Käse	0,2 x 570 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 114 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent
150 g Pommes	1,5 x 70 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 105 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent
100 g Salat	1,0 x 40 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 40 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent
		<b>= 1.949 g CO<sub>2</sub>-Äquivalent</b>



<b>b)</b>			
200 g Rindfleischburger	2,0 x 1.360 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 2.720 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
80 g Brötchen	0,8 x 70 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 56 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
10 g Zwiebel	0,1 x 20 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 2 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
20 g Käse	0,2 x 570 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 114 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
150 g Kartoffeln	1,5 x 20 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 30 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
100 g Salat	1,0 x 40 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 40 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	

**= 2.962 g CO<sub>2</sub>-Äquivalent**

<b>c)</b>			
120 g Veggie-Bratling	1,2 x 110 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 132 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
80 g Brötchen	0,8 x 70 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 56 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
10 g Zwiebel	0,1 x 20 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 2 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
20 g Käse	0,2 x 570 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 114 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
150 g Pommes	1,5 x 70 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 105 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
100 g Salat	1,0 x 40 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 40 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	

**= 449 g CO<sub>2</sub>-Äquivalent**

<b>d)</b>			
120 g Veggie-Bratling	1,2 x 110 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 132 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
80 g Brötchen	0,8 x 70 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 56 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
10 g Zwiebel	0,1 x 20 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 2 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
150 g Pommes	1,5 x 70 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 105 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
100 g Salat	1,0 x 40 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 40 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	
0 g Käse	0,0 x 570 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	= 0 g CO <sub>2</sub> -Äquivalent	

**= 335 g CO<sub>2</sub>-Äquivalent**

### Aufgabe 1b)

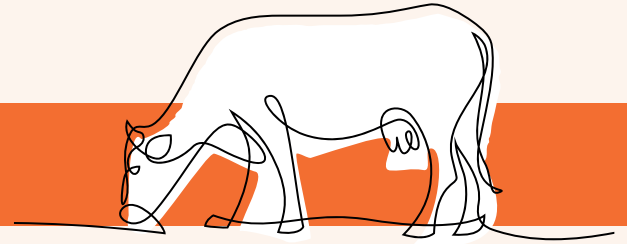
Was kannst du an den Ergebnissen erkennen? Nenne 3 Dinge, die dir auffallen.

Faktoren, die genannt werden können:

- tierische Lebensmittel haben eine schlechtere CO<sub>2</sub>-Bilanz als pflanzliche Lebensmittel  
= tierische Lebensmittel sind klimaschädlicher als pflanzliche Lebensmittel
- verarbeitete Lebensmittel (hier: Pommes) haben eine schlechtere CO<sub>2</sub>-Bilanz als unverarbeitete Lebensmittel (hier: Kartoffeln)  
= verarbeitete Lebensmittel sind klimaschädlicher als unverarbeitete Lebensmittel
- Menüs mit weniger tierischen Lebensmitteln haben eine bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz
- die CO<sub>2</sub>-Differenz vom Standardmenü zum Veggieburger ohne Käse ist sehr groß  
= deutlich bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz
- aber auch das Reduzieren von kleinen Mengen tierischer Lebensmittel (hier z.B. Burgergröße reduzieren oder Käse weglassen) sorgt bereits für eine bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz

## 6 | Modul 1: Tierisch viel CO<sub>2</sub>

# Tierisch viel CO<sub>2</sub>



**Aufgabe 2)** Berechne deinen individuellen Proteinbedarf pro Tag.

Beispiel für eine 14-jährige Schülerin mit 60 kg Körpergewicht:

$$\text{..... } 60 \text{ kg} \times \text{..... } 0,9 \text{ g/kg/Tag} = \text{..... } 54 \text{ g/Tag}$$

- Die Lösung ist abhängig vom individuellen Körpergewicht und Alter der SuS.
- Als Berechnungsgrundlage dienen neben Körpergewicht und Alter die Empfehlungen zur Proteinzufuhr der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE e.V.). Diese Werte werden im Video gezeigt.

Alter	g/kg Körpergewicht/Tag <sup>a</sup>		Alter	g/kg Körpergewicht/Tag <sup>a</sup>	
	m	w		m	w
10 bis unter 13 Jahre	0,9	0,9	25 bis unter 51 Jahre	0,8	0,8
13 bis unter 15 Jahre	0,9	0,9	51 bis unter 65 Jahre	0,8	0,8
15 bis unter 19 Jahre	0,9	0,8	65 Jahre und älter <sup>d</sup>	1,0	1,0
19 bis unter 25 Jahre	0,8	0,8			

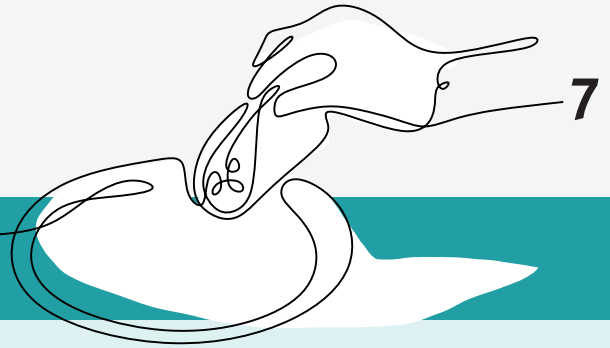
**Aufgabe 3)** Welchen Teil des Moduls fandest du am interessantesten? Was davon würdest du deinen Freunden oder deiner Familie erzählen? Hier ist Platz für deine Gedanken:

Hier steht es den SuS frei, welche Aspekte sie noch einmal aufgreifen. Ziel ist es, aktiv über die Inhalte des Moduls nachzudenken und zu reflektieren. Die SuS können abschließend im Klassenverband diskutieren, welche Punkte sie notiert haben und warum.

Aspekte, die genannt werden können:

- der Fleischkonsum in Deutschland ist sehr hoch / zu hoch
- tierische und pflanzliche Lebensmittel verursachen unterschiedlich viel Treibhausgase / CO<sub>2</sub>
- tierische Lebensmittel / v.a. (Rind-) Fleisch verursachen deutlich mehr Treibhausgase / CO<sub>2</sub> und benötigen mehr andere Ressourcen als pflanzliche Lebensmittel
- die Produktion tierischer Lebensmittel strapaziert die Umwelt und das Klima mehr als die Produktion pflanzlicher Lebensmittel
- das Reduzieren / Weglassen von Fleisch / tierischen Produkten im Speiseplan ist eine effiziente Maßnahme, die zum Klimaschutz beiträgt
- eine Ernährung mit mehr pflanzlichen und weniger tierischen Lebensmitteln ist neben dem Klima auch gut für die Gesundheit
- bei einer rein pflanzlichen Ernährung muss man u.a. auf die Aufnahme Vitamin B12, Calcium und Eisen achten
- man kann sich auch ohne Fleisch / tierische Produkte ausreichend mit Protein / allen Nährstoffen versorgen
- bei einer rein pflanzlichen Ernährung muss Vitamin B12 als Nahrungsergänzung aufgenommen werden

# Für den Müll zu schade



## Hinweise zur Durchführung des Moduls

Zur Durchführung des Moduls im Klassenverband sind 90 min (2 Unterrichtsstunden) vorgesehen

- inhaltliche Einführung durch Lehrer:in ca. 5 min
- Video schauen ca. 5 min
- Bearbeitung der Aufgaben ca. 60 min
- Abschlussdiskussion und Auswertung ca. 20 min

Zur eigenständigen Durchführung des Moduls z.B. im „Home Schooling“ sind 80 min einzuplanen

- Video schauen ca. 5 min
- Bearbeitung der Aufgaben ca. 60 min
- eine Möglichkeit der direkten Nachbearbeitung im Online-Format ist der Austausch der SuS in Kleingruppen ca. 15 min
- eine abschließende Auswertung mit Lehrer:in im Klassenverband sollte, sobald möglich, trotzdem erfolgen

## Hilfreiche und weiterführende Links:

Verbraucherzentrale Thüringen:  
Lebensmittelverschwendung



[www.vzth.de](http://www.vzth.de)

Suchbegriff: Lebensmittelverschwendung

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung:  
Zu gut für die Tonne



<https://www.zugut fuer die tonne.de/>

Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. (vzbv):  
Lebensmittelklarheit.  
Portal für mehr Durchblick: Mindesthaltbarkeitsdatum



[www.lebensmittelklarheit.de](http://www.lebensmittelklarheit.de)

Suchbegriff: Mindesthaltbarkeitsdatum

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft:  
Lebensmittelverschwendung



[https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittelverschwendung/lebensmittelverschwendung\\_node.html](https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/lebensmittelverschwendung/lebensmittelverschwendung_node.html)

Kurzfilm „Taste the waste“



[https://www.youtube.com/watch?v=0WYi\\_mWrLic](https://www.youtube.com/watch?v=0WYi_mWrLic)

# Für den Müll zu schade

## Anleitung und Lösungen

### Aufgabe 1a)

Welche Unterschiede gibt es zwischen Mindesthaltbarkeits- und Verbrauchsdatum? Schreibe sie in Stichpunkten auf.



#### Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD)

zeigt an, bis wann ein Lebensmittel seine typischen Eigenschaften wie Geschmack, Geruch, Aussehen und Konsistenz behält

gilt für ungeöffnete Verpackungen, die entsprechend den Herstellerempfehlungen aufbewahrt wurden

nach Ablauf des MHD ist das Lebensmittel nicht automatisch verdorben  
 › Lebensmittel mit den Sinnen testen

#### Verbrauchsdatum

wird bei leicht verderblichen Lebensmitteln, wie rohem Geflügel oder Hackfleisch angegeben

angegebene Lagerbedingungen müssen immer eingehalten werden

nach Ablauf des Verbrauchsdatums sollte das Lebensmittel nicht mehr gegessen werden

### Aufgabe 1b)

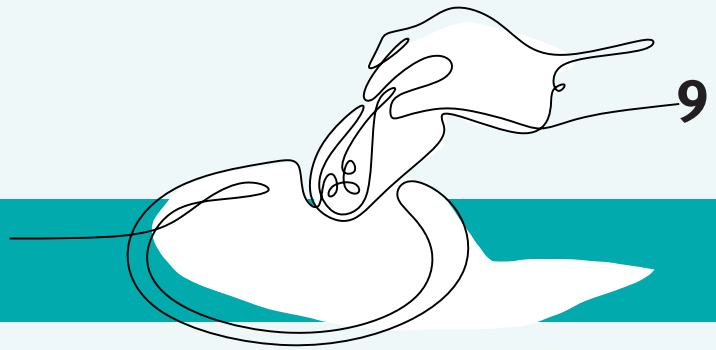
Entscheide selbst, ob du das Lebensmittel weiterverwenden könntest. Nutze dafür deine Sinne.

	Prüfen mit ...			weiterverwenden?	
<b>Joghurt</b> seit 3 Tagen abgelaufen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> NEIN
<b>Konserve</b> seit 4 Wochen abgelaufen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> NEIN
<b>Rohes Hackfleisch</b> seit 3 Tagen abgelaufen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> JA	<input checked="" type="checkbox"/> NEIN
<b>Tiefkühlpizza</b> seit 2 Wochen abgelaufen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> NEIN
<b>Reste vom Mittag</b> 2 Tage im Kühlschrank	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> NEIN
<b>Verschimmeltes Brot</b> noch nicht abgelaufen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> JA	<input checked="" type="checkbox"/> NEIN

#### Anmerkung:

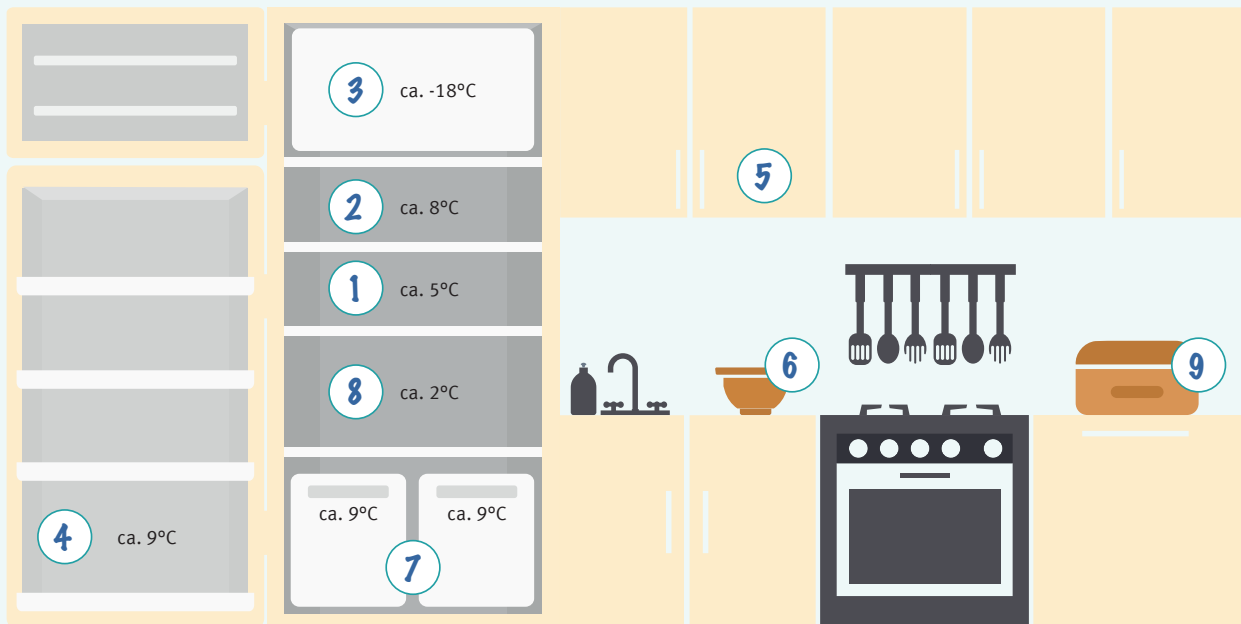
- bei untypischem Aussehen (v.a. Schimmel), Geruch und/ oder Geschmack, das Lebensmittel immer entsorgen
- aufgewölbte Konservendosen (Gefahr vor Clostridium botulinum) oder solche mit Rissen und Beschädigungen (Gefahr gelöster Innenbeschichtung) sollten immer entsorgt werden
- grundsätzlich sollten Lebensmittel auch vor Ablauf des Mindesthaltbarkeits- und Verbrauchsdatums mit allen Sinnen geprüft werden





### Aufgabe 2)

Wo lagern welche Lebensmittel am besten? Schreibe die Ziffern 1 bis 9 in die Kreise in Kühlschrank, Vorratsschrank, Brotkasten und Obstschale.



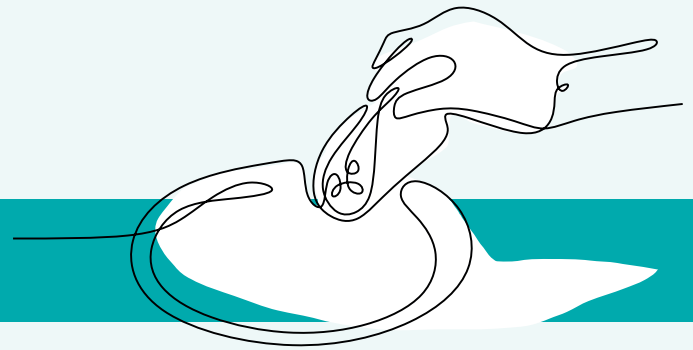
### Aufgabe 3)

Lies die beiden Erfahrungsberichte zum Einkaufsverhalten. Liste anschließend auf, welche Vor- und Nachteile geplantes und spontanes Einkaufen haben.

Spontaner Einkauf		Geplanter Einkauf	
Vorteile	Nachteile	Vorteile	Nachteile
besserer Überblick über Vorräte > man kauft was man braucht	wenig Platz für spontane Essensideen	sehr flexibel in der täglichen Essensgestaltung	man kauft viele Lebensmittel, die nicht gebraucht werden
spart Zeit, da wenig Spontaneinkäufe			kostet viel Zeit, da man fast jeden Tag einkaufen muss
spart Geld			Gefahr unnötiger Reste, die nicht verbraucht werden

Welche Schlussfolgerung ziehst du daraus?

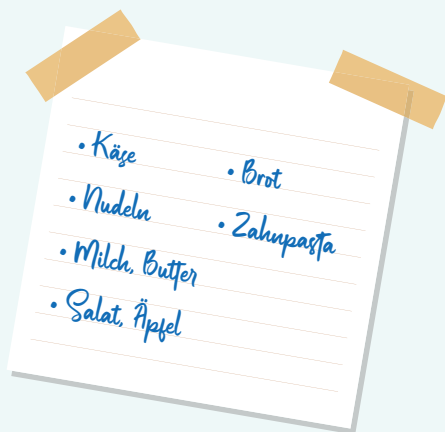
- beide haben Vor- und Nachteile
- Vorteile des geplanten Einkaufens bzw. die Nachteile des spontanen Einkaufens überwiegen



## Für den Müll zu schade

### Aufgabe 4a)

Markiere die Regale, aus denen du etwas von deinem Einkaufszettel brauchst. Zeichne den kürzesten Weg ein.



### Aufgabe 1b) An welchen Regalen kommst du vorbei, obwohl du nichts aus ihnen benötigst?

- Regale, aus denen man nichts braucht: Fleisch, Konserven, Getränke, Süßwaren, Tiefkühlprodukte

### Aufgabe 4c) Warum musst du Extrawege gehen?

- weil die Regale gezielt so angeordnet sind
- der Handel möchte, dass wir den gesamten Supermarkt durchlaufen und so zum Kauf von Produkten animiert werden, die wir sonst vielleicht nicht gekauft hätten

### Aufgabe 5)

Denke noch einmal zurück, was du in diesem Modul gelernt hast. Schreibe 5 Tipps auf, wie du Lebensmittelverschwendung vermeiden kannst.

- Haltbarkeitsdaten auf Lebensmittelverpackungen richtig deuten und verstehen
- Lebensmittel richtig lagern
- Einkauf planen
- Nicht beim Einkauf verführen lassen
- Vorräte zu Hause regelmäßig kontrollieren und was benötigt wird, in den Einkauf einplanen



## Schau genau hin

### Hinweise zur Durchführung des Moduls

**Zur Durchführung des Moduls im Klassenverband sind 90 min (2 Unterrichtsstunden) vorgesehen**

- inhaltliche Einführung durch Lehrer:in ca. 5 min
- Video schauen ca. 5 min
- Bearbeitung der Aufgaben ca. 60 min
- Abschlussdiskussion und Auswertung ca. 20 min

**Zur eigenständigen Durchführung des Moduls z.B. im „Home Schooling“ sind 80 min einzuplanen**

- Video schauen ca. 5 min
- Bearbeitung der Aufgaben ca. 60 min
- eine Möglichkeit der direkten Nachbearbeitung im Online-Format ist der Austausch der SuS in Kleingruppen ca. 15 min
- eine abschließende Auswertung mit Lehrer:in im Klassenverband sollte, sobald möglich, trotzdem erfolgen

### Benötigtes Material:

#### Aufgabe 2:

- Saisonkalender: SuS können sich die GrünZeit App herunterladen oder den mitgesendeten Falt-Saisonkalender nutzen (bitte aushändigen)
- der QR-Code der Aufgabe führt zusätzlich auf die Webseite der Verbraucherzentrale Thüringen, auch hier kann der Saisonkalender eingesehen werden

### Hilfreiche und weiterführende Links:

Verbraucherzentrale Thüringen: Bio



[https://www.vzth.de/suche?search\\_api\\_fulltext=Bio](https://www.vzth.de/suche?search_api_fulltext=Bio)

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft:  
Bio? Na Logo!



[https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/oekologischer-landbau/bio-na-logo/bio-na-logo\\_node.html](https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/oekologischer-landbau/bio-na-logo/bio-na-logo_node.html)

Ökolandbau.de:  
Das Informationsportal



<https://www.oekolandbau.de/>

Umweltbundesamt:  
Ökolandbau in Deutschland



<https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/oekologischer-landbau#okolandbau-in-deutschland>

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung:  
Ökologischer Landbau



[https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Oekologischer-Landbau/oekologischer-landbau\\_node.html](https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Oekologischer-Landbau/oekologischer-landbau_node.html)

# Schau genau hin

## Anleitung und Lösungen

### Aufgabe 1)

- a) Nenne mindestens 3 Vorteile des Ökolandbaus.  
 b) Warum profitiert die Umwelt von diesen Vorteilen?



#### Vorteile:

keine chemischen Dünger (z.B. Stickstoff-Dünger)  
 › Stickstoff-Dünger enthält Nitrat

keine künstlichen Pflanzenschutzmittel  
 (Pestizide)

regelmäßiger Fruchtwechsel

regionale Futtermittel werden bevorzugt

#### Die Umwelt profitiert, weil:

bessere Bodenqualität (humusreiche Böden)  
 › humusreiche Böden binden CO<sub>2</sub> aus der Luft  
 bei der Herstellung von Stickstoff-Dünger wird viel  
 CO<sub>2</sub> freigesetzt  
 weniger Nitrateintrag im Grundwasser  
 › Schutz von Gewässern

weniger Insektensterben › Artenvielfalt  
 bessere Bodenqualität  
 weniger Pestizideintrag ins Grundwasser  
 › Schutz von Gewässern

Anlocken von Nützlingen  
 bessere Bodenfruchtbarkeit, Bodenqualität

kurze Transportwege › weniger CO<sub>2</sub>-Ausstoß

### Aufgabe 2)

Schreibe mit Hilfe des Saisonkalenders auf, welches Obst und Gemüse im Februar und welches im September Saison hat (sehr geringe Klimabelastung). Was fällt dir auf?



#### Februar

Grünkohl,  
 Porree,  
 Lauch

#### September

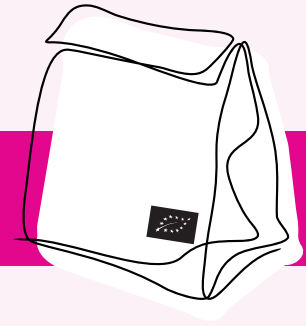
Blumenkohl, Bohnen, Brokkoli, Chinakohl, Erbsen, Fenchel, Grünkohl, Gurken, Kartoffeln,  
 Kohlrabi, Kürbis, Möhren, Pastinake, Porree, Lauch, Radieschen, Rettich, Rote Bete, Rot- und  
 Weißkohl, Schwarzwurzel, Sellerie, Rüben, Spinat, Spitzkohl, Wirsing, Zucchini, Mais, Zwie-  
 beln, versch. Salate, Äpfel, Birnen, Brombeeren, Pflaumen, Stachelbeeren, Trauben

**Anmerkung:** Platz im Arbeitsheft reicht nicht für gesamte Saisonware im September aus.  
 SuS müssen nicht alle Beispiele aufführen.

#### Mir fällt auf:

- im September hat deutlich mehr Obst und Gemüse Saison als im Februar
- im Februar gibt es kein Obst als Saisonware

**Anmerkung:** SuS, die den Saisonkalender komplett betrachten, erkennen, dass das ganze Jahr über etwas geerntet werden kann.



### Aufgabe 3a)

Vergleiche die beiden Tomaten-Angebote miteinander.  
Für welches Produkt würdest du dich entscheiden und warum?

#### Für Bio-Produkt, weil:

- Vorteile des Bio-Anbaus (siehe Aufgabe 1)
  - unverpackt > weniger Verpackungsmüll
  - Herkunftsland Spanien: meist Transport per LKW > geringerer CO<sub>2</sub>-Ausstoß
- im Vergleich:  
Herkunftsland Marokko: meist Transport per Flugzeug > höherer CO<sub>2</sub>-Ausstoß

#### Für Tomaten aus konventionellem Anbau, weil:

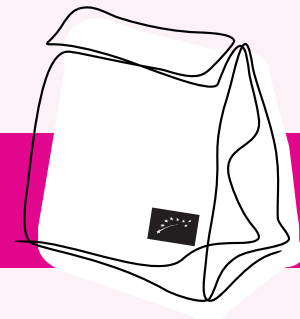
- günstiger Preis
- durch die Verpackung sind sie besser und einfacher zu transportieren

Anmerkung: Grundsätzlich ist es wünschenswert, dass sich die SuS aufgrund des Gelernten für das Bio-Produkt entscheiden. Wird es allerdings gut begründet (siehe Antworten oben) ist auch die Entscheidung für das konventionelle Produkt gerechtfertigt.

### Aufgabe 3b)

Was wäre eine dritte, noch klimafreundlichere Alternative?

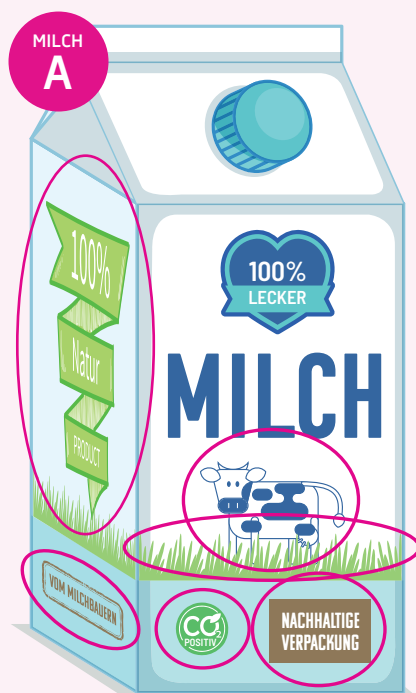
- Tomaten aus Deutschland (statt Spanien oder Marokko)
- zur Saison geerntet (Juni bis September) > das restliche Jahr darauf verzichten
- idealerweise unverpackt



## Schau genau hin

### Aufgabe 4a)

Schau dir die beiden Milchpackungen genau an. Markiere auf der jeweiligen Verpackung alle Gestaltungselemente, Werbung und Symbole, die du siehst. Hinter welchen markierten Dingen stehen nachprüfbare Kriterien, auf die du dich verlassen kannst?



### mit nachprüfbaren Kriterien:

- EU-Bio-Siegel (Grünes Blatt) mit Öko-Kontrollstellenprüfnummer
- deutsches Bio-Siegel (sechseckiges Siegel)
- Siegel eines Anbauverbandes (Demeter)

### Aufgabe 4b)

Für welche Milch würdest du dich entscheiden und warum?  
Nutze zur Beantwortung das im Modul Gelernte!



- Milch B, weil es nachprüfbare und verlässliche Bio-Siegel trägt
- ökologische Erzeugung ist besser fürs Klima
- Siegel eines Anbauverbandes (Demeter)

**Anmerkung:** Vorteile des Ökolandbaus aus Aufgabe 1) können zusätzlich genannt werden

## Mehr Informationen gewünscht? – Unser Angebot

Das Team Lebensmittel und Ernährung der Verbraucherzentrale Thüringen kommt auf Wunsch mit Vorträgen, Workshops und Informationsmaterialien auch an Ihre Schule. Unsere Fachberaterinnen für Lebensmittel und Ernährung informieren zu aktuellen Ernährungsthemen und beantworten Ihre persönlichen Fragen. Schauen Sie einfach auf unserer Internetseite [www.vzth.de/ernaehrung-th](http://www.vzth.de/ernaehrung-th) vorbei.

### Unsere Aktionsangebote für Schulen

#### Alles Veggie?

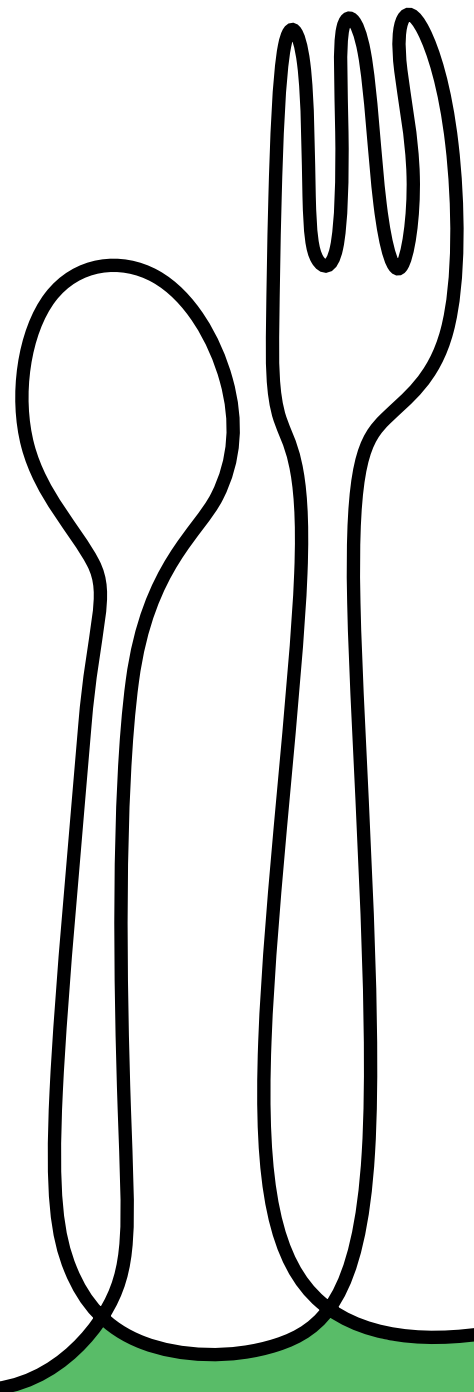
Sich vegetarisch oder vegan zu ernähren, ist für viele ein großes Thema. Häufig steht man dabei aber vor jeder Menge Fragen: Welche verschiedenen Formen einer vegetarischen Ernährung gibt es? Welche Lebensmittel können Veganer:innen auswählen und auf welche Nährstoffe sollte man achten? Wie kann man vegetarische oder vegane Produkte im Supermarkt erkennen? Und worauf sollte man bei Ersatzprodukten achten? Alle diese Fragen und noch viele mehr werden in diesem Workshop beantwortet.

#### Ess-Kult-Tour: Entdecke die Welt der Lebensmittel!

Essen und Trinken ist so alltäglich, und doch kommen dabei immer wieder verschiedene Fragen auf. In diesem Workshop lernen die SuS, wie man ein Etikett auf einem Produkt entschlüsselt, befassen sich mit Nährstoffen und Energiegehalten verschiedener Lebensmittel, stellen selbst ein Pesto her und betrachten ihr eigenes Essverhalten genauer.

#### Mach-Bar-Tour: Trendgetränke – was ist dran, was ist drin?

Energy-Drinks und sogenannte „Trendgetränke“ sind fast in jeder Lebenssituation zu finden. Doch was steckt wirklich hinter den süßen und bunten Getränken, und sind sie vielleicht gar nicht so ungefährlich wie sie scheinen? In diesem Workshop erfahren SuS alles zu diesem Thema. Es werden Getränke gemixt, probiert, Werbung und Etiketten untersucht und Inhaltsstoffe bewertet.



# SO ERREICHST DU UNS

Sprich uns gern an:

## Per E-Mail

lebensmittel@vzth.de

## Telefonisch

unter (0361) 555 14-27

## Über unser Forum

www.lebensmittel-forum.de

## Mehr Informationen

zu unserem Angebot, Veranstaltungshinweise und viel Wissenswertes zum Thema Lebensmittel und Ernährung findest du unter [www.vzth.de](http://www.vzth.de).

**verbraucherzentrale**

*Thüringen*

### Impressum:

Verbraucherzentrale Thüringen e.V.  
Referat Lebensmittel und Ernährung  
Eugen-Richter-Straße 45, 99085 Erfurt

Telefon: 0361 555 14-0 | Fax: 0361 555 14-40  
E-Mail: [info@vzth.de](mailto:info@vzth.de)  
[www.vzth.de](http://www.vzth.de)  
[www.instagram.com/verbraucherzentrale.thueringen](https://www.instagram.com/verbraucherzentrale.thueringen)  
[www.linkedin.com/company/verbraucherzentrale-thueringen/](https://www.linkedin.com/company/verbraucherzentrale-thueringen/)

© Verbraucherzentrale Thüringen e.V., Stand: Dezember 2024

Gestaltung: Oliver Hamsch Werbeagentur  
Druck: citydruck GmbH  
gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

Bildquellen: Titelseite: Adobe Stock: © Julia Pavlenko, © Анастасия Норина, © Kristina, © ngupakarti, Alamy: © Alona Stanova; Seite 2: Adobe Stock: © ngupakarti, © FourLeafLover; Seite 3: Adobe Stock: © FourLeafLover; Seite 5+6+7: Adobe Stock: © FourLeafLover; Seite 9: Freepik: @macrovector, @gstudioimagen, @amanitasilvicora, @freepik; Seite 10: Adobe Stock: © FourLeafLover, Freepik: @truncus, @freepik, @user3359819, @goonerua, @pch.vector, @user20206890, @pch.vector, @chizhovao, @studiogstock, @macrovector\_official; Seite 11+13: Adobe Stock: © FourLeafLover; Seite 14: Adobe Stock: © ngupakarti, Freepik: @brgfx, @onyxprj, @freepik; Seite 15: Adobe Stock: © ngupakarti, © FourLeafLover;

Gefördert mit Mitteln des Thüringer Ministeriums für Migration, Justiz und Verbraucherschutz.