

Probier mal
Klimaschutz!

verbraucherzentrale
Nordrhein-Westfalen

PRAXISBUCH „ZUKUNFTSESSER“

Klimafreundliche Ernährung im Unterricht und Schulalltag

EINLEITUNG

1. ZUKUNFTSESSER IM UNTERRICHT

- Zielsetzung
- Einsatz im Unterricht
- Flexibel einsetzbar für verschiedene Lernanlässe und Lernsettings
- Methodischer Ansatz: Reflektieren – bewerten – handeln
- Alle (Lern-)Stationen im Überblick
- Inhaltliche Vorbereitung
- Organisatorische Vorbereitung
- Exemplarischer Ablaufplan für eine Doppelstunde
- Nachbereitung
- Zukunftssesser als Teil einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

2. ZUKUNFTSESSER IN AKTION

- Warum ist der Aktionsansatz so wertvoll?
- Beteiligungs- und aktionsorientierte Formate
- Peer-to-Peer Ansatz: Schüler*innen als Erfolgsfaktor
- Zukunftssesser in Aktion – Schritt für Schritt
- Alle Aktionen im Überblick

3. KLIMAFREUNDLICHE SCHULVERPFLEGUNG GANZHEITLICH UMSETZEN

- Partizipation und Akzeptanzförderung im Unterricht und durch Aktionen
- Reduzierung von Speiseabfällen durch regelmäßige Abfallmessungen
- Klimafreundlicher Speiseplan

4. HINTERGRUNDWISSEN „KLIMASCHUTZ UND ERNÄHRUNG“

- Unser Essen hat globale Auswirkungen
- Welche Faktoren spielen für die Klimabilanz von Lebensmitteln eine Rolle?
- Zentrale Aspekte auf einen Blick
- Weshalb sind tierische Lebensmittel klimaschädlicher als pflanzliche Kost?
- Ökologische im Vergleich zu konventioneller Landwirtschaft
- Regionalität und Saisonalität müssen zusammen gedacht werden
- Bedeutung der Transportwege
- Weiterführende Informationen für Lehrkräfte und Schüler*innen

MATERIALANHANG

- Materialübersicht für Zukunftssesser im Unterricht – Checkliste
- Drehbuch der Sprachnachricht von Sophie und Tim
- Die Zukunftssesser-Stationen
- Quiz „Wie geht klimafreundliche Ernährung?“
- Planung und Hinweise für Zukunftssesser in Aktion

Wir bedanken uns für die Zusammenarbeit bei allen beteiligten Projektschulen sowie Kolleg*innen, die uns tatkräftig bei der Vorbereitung und Umsetzung unterstützt haben.

Stand: 03/2021

Konzeption und praktische Umsetzung: Dominique Choina, Ina Schaefer und Julia Wegenast

Text: Dominique Choina, Ina Schaefer und Julia Wegenast

Gestaltung: Verbraucherzentrale NRW e.V., B+D Agenturgruppe

Fotos: Verbraucherzentrale NRW e.V., Marcus Gloger (Titelbild), Mareike Meier

Druck: Buch- und Offsetdruckerei Häuser KG

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier

3

4

13

16

18

23

EINLEITUNG

Liebe Leser*innen,

kennen Sie die Saisonhelden und deren Lieblingsplätze? Ist regional immer die richtige Wahl?

Das vorliegende Praxisbuch **Zukunftssesser** gibt Ihnen nicht nur Antworten darauf, sondern auch Anregungen und die passenden Materialien, um klimafreundliche Ernährung praxisorientiert im Unterricht zu vermitteln. Saisonalität, Regionalität und Lebensmittelwertschätzung sind einige der zentralen Aspekte einer zukunftsfähigen Ernährung, die es interdisziplinär im Unterricht zu verankern gilt.

Um Klimaschutz und Ernährung als Thema erleb- und erfahrbar zu machen, endet das Konzept von **Zukunftssesser** aber nicht im Klassenraum, sondern bietet für den gesamten Schulalltag mit unterschiedlichen Situationen und Anlässen eine Vielfalt an Umsetzungsmöglichkeiten.

Verstehen Sie **Zukunftssesser** als ein umfassendes Motto, das ganz verschiedene Aktivitäten zum Thema verbindet – egal ob sie im Unterricht stattfinden, als Aktionen auf dem Schulhof oder auch in der Mensa. Schüler*innen erkennen das Motto wieder und können sich damit identifizieren. Sie sollen sich selbst als **Zukunftssesser** begreifen und motiviert werden, einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Das Praxisbuch gliedert sich in zwei Teile:

---> **Informationen und Anleitung | S. 4-21**

Methodisch-didaktische Erläuterungen, konkrete Umsetzungsinformationen zur inhaltlichen und organisatorischen Vorbereitung von der Unterrichtseinheit und den Aktionen im Schulalltag, relevante Hintergrundinformationen und weiterführende Links

---> **Materialanhang | S. 23-88**

Arbeitsaufträge, Illustrationen und Gestaltungselemente, sowie Aktionsbeschreibungen für die praktische Bearbeitung durch die Schüler*innen

Das Bildungsangebot **Zukunftssesser** besteht aus diesem Praxisbuch mit der Zusammenstellung vielfältiger Informationen und den Materialien für den praktischen Einsatz.



Ergänzend gibt es ein Onlineangebot mit digitalen und interaktiven Umsetzungsvarianten:
www.verbraucherzentrale.nrw/zukunftssesser

Zukunftssesser ist zwar im schulischen Kontext entstanden, die Materialien und Anregungen können aber natürlich auch für außerschulische Aktivitäten angepasst und eingesetzt werden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Nutzung und Umsetzung.

Ihr MehrWertKonsum-Team

Die **Verbraucherzentrale NRW** ist seit vielen Jahren in der Kita- und Schulverpflegung aktiv und für viele Einrichtungen eine wichtige Partnerin. Sie begleitet Kitas und Schulen und berät diese hinsichtlich verschiedener Themen und Fragestellungen. Ein spezielles Beratungs- und Unterstützungsangebot im Rahmen des Projektes MehrWertKonsum gibt es zum Thema klimafreundliche Gemeinschaftsverpflegung. Dieses beinhaltet Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen und zur Optimierung von Speiseplänen in Schulen (siehe Kapitel 3) sowie das vorliegende Praxisbuch **Zukunftssesser** als ergänzendes Bildungsangebot.
www.verbraucherzentrale.nrw/klimafreundliche-verpflegung

ZUKUNFTSESSER IM UNTERRICHT

Reflektieren – bewerten – handeln

Kinder und Jugendliche sind **Zukunftssesser**. Indem sie sich Tag für Tag so gesund und klimafreundlich wie möglich ernähren, können sie einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und damit für unser aller Zukunft leisten.

Schulen sind wichtige Lernorte, in denen Schüler*innen den Zusammenhang von Konsum und Lebensstil mit der ökonomischen, sozialen und ökologischen Entwicklung begreifen lernen und durch die sie befähigt werden, als Konsument*innen selbstbestimmt, nachhaltig und sozial verantwortliche Entscheidungen zu treffen. Ziel ist, dass sie ihr Handeln bewusst gestalten und entsprechend Verantwortung übernehmen.

... ZIELSETZUNG

Ziel dieses Bildungsangebotes ist es, Schüler*innen ein stärkeres Bewusstsein für Lebensmittelwertschätzung zu vermitteln und konkrete Möglichkeiten aufzuzeigen, wie sie selbst etwas beitragen können. Sie lernen im Rahmen des Schulunterrichts verschiedene Aspekte der Thematik kennen und werden damit für konkrete Handlungsoptionen für zu Hause sensibilisiert.

Gleichzeitig gilt es – je nach den Gegebenheiten und Möglichkeiten vor Ort – auch Handlungsmöglichkeiten in der Schule zu thematisieren, zum Beispiel Wahlentscheidungen in der Mensa oder Engagement in Schüler*innengruppen wie zum Beispiel Nachhaltigkeits-AGs.

Das Angebot für den Unterricht richtet sich an Schüler*innen der 7. bis 10. Klasse. Jugendliche in dieser Altersgruppe bevorzugen oft andere Möglichkeiten der Mittagsverpflegung (z. B. Snacks vom Kiosk, Essen außerhalb der Schule) – und greifen dort häufig auch auf weniger gesunde und klimafreundliche Optionen zurück. Das Bildungsangebot **Zukunftssesser** soll damit auch Lust darauf machen, die eigene Schulmensa und deren Angebote wiederzuentdecken.

ZUKUNFTSESSER: AUF EINEN BLICK

- ... Angebot zur Ernährungs- und Verbraucherbildung
- ... Zielgruppe: Schüler*innen der 7. bis 10. Klasse
- ... Einsatzmöglichkeiten:
 - ... als **Angebot für den Unterricht**: Dauer mind. zwei Unterrichtsstunden, Gruppengröße variabel
 - ... als digitale **Selbstlernangebote** für Distanzlernen und als Hausaufgabe: Dauer variabel
- ... Themenauswahl: Klimaauswirkungen unserer Ernährung, regionale und saisonale Lebensmittel, pflanzliche Lebensmittel, Mindesthaltbarkeit, Resteverwertung, Vermeidung von Lebensmittelabfällen



... EINSATZ IM UNTERRICHT

Das Bildungsangebot **Zukunftssesser im Unterricht** ist so konzipiert, dass die Umsetzung in der Sekundarstufe I sowohl lehrplangemäß in den Fächern Arbeitslehre, Wirtschaft/Wirtschaftslehre, Sozialwissenschaften/Sozialkunde, Gemeinschaftskunde, Politik, Geographie/Erdkunde, Ethik/Lebenskunde, Hauswirtschaft möglich als auch im Rahmen von Projekttagen oder -wochen einsetzbar ist.

Zukunftssesser ist interdisziplinär und fächerübergreifend angelegt; zahlreiche Verknüpfungen sind denkbar, zum Beispiel mit dem Bereich Wirtschaft/Politik oder mit dem Fach Biologie (Ernährungsverhalten). Eine Durchführung bietet sich auch im eigenständigen Fach „Verbraucherbildung“ an, das in einigen Bundesländern für bestimmte Schulformen vorgesehen ist.

Die thematische Ausrichtung von **Zukunftssesser** bietet sowohl die Möglichkeit, Bezüge zum individuellen Verhalten in der Familie und im eigenen Haushalt der Schüler*innen herzustellen als auch Handlungsmöglichkeiten in der Schule zu thematisieren. Das Bildungsangebot baut auf vorhandenem Alltagswissen auf und verknüpft dieses mit neuen Informationen und praktischen Handlungsanregungen. Die Leitfragen für den Unterricht lauten:

- ... Was hat mein Essen mit dem globalen Klimawandel zu tun?
- ... Wie kann ich durch mein (Ess-)Verhalten zum Klimaschutz beitragen?

... FLEXIBEL EINSETZBAR FÜR VERSCHIEDENE LERNANLÄSSE UND LERNSETTINGS

Das Angebot **Zukunftssesser** bietet für verschiedene Lernanlässe und Lernsettings passende Materialien, Anregungen und konkrete Durchführungsangebote. In diesem Praxisbuch finden Sie die methodisch-didaktischen Erläuterungen und die notwendigen Materialien zur Durchführung des Angebots im Unterricht in Gruppenarbeit.

Weitere Angebote, die auf dem Grundkonzept **Zukunftssesser** basieren, stellen wir online unter folgendem Link zur Verfügung:

www.verbraucherzentrale.nrw/zukunftssesser

- ... digitale Selbstlernangebote
- ... als OER-Version zur flexiblen Bearbeitung



Für jeden, ob Schüler*innen, Lehrkräfte oder auch Eltern, ist die Ernährung eng verbunden mit persönlichen Vorlieben. Eine Auseinandersetzung mit dem Thema im Unterricht sollte daher in jedem Fall ohne „erhobenen Zeigefinger“ erfolgen.

Grundsätzlich gilt es zu beachten, dass Aktivitäten und Aktionen zur Umsetzung einer klimafreundlichen Gemeinschaftsverpflegung, die durch das Aufgreifen im Unterricht angestoßen werden, mit der Schulleitung und/oder Verpflegungsbeauftragten eng besprochen und gemeinsam angegangen werden sollten. Eine gute Möglichkeit zur Verankerung des Themas „Gesunde und klimafreundliche Ernährung“ stellt auch das pädagogische Konzept oder das Schulprogramm dar.



Gruppenarbeit und Diskussion während der Pilotphase
Quelle: Mareike Meier

METHODISCHER ANSATZ: REFLEKTIEREN – BEWERTEN – HANDELN

Zwei jugendliche Protagonisten – Sophie und Tim – helfen beim Einstieg in den Themenkomplex. Sie geben **Zukunftseesser im Unterricht** den inhaltlichen Rahmen, dienen der Identifikation und ermöglichen den Schüler*innen eine personalisierte und persönliche Annäherung ins Thema.

Mit einer Sprachnachricht von Sophie und Tim, in der sie von ihrem Interesse für das Thema Klimawandel und Ernährung erzählen, gelingt eine direkte Ansprache der Schüler*innen.

Hinweis: Sie können die Sprachnachricht und ein Foto von Sophie und Tim unter folgendem Link herunterladen: www.verbraucherzentrale.nrw/zukunftseesser
Alternativ kann der Text auch vorgelesen werden (S. 25).



Protagonisten Sophie & Tim
Quelle: www.freepik.com

Im Mittelpunkt des Bildungsangebots **Zukunftseesser** stehen sechs (Lern-)Stationen zu verschiedenen Themen (siehe auch Übersicht S. 8), die in Gruppen erarbeitet werden. Ziel ist es, den gemeinsamen Austausch und die Reflexion in den jeweiligen Gruppen zu fördern und einen gemeinsamen Bearbeitungsprozess zu starten. Es können alle Stationen im Rahmen einer Unterrichtseinheit erarbeitet, oder es kann auch nur eine Auswahl getroffen werden. Konkrete Arbeitsaufträge in Form von Arbeitsblättern geben den Schüler*innen Orientierung. Durch optionale Aufgaben ist **Zukunftseesser** auch für inhaltlich fortgeschrittene und ältere Gruppen (10. Klassen) geeignet.

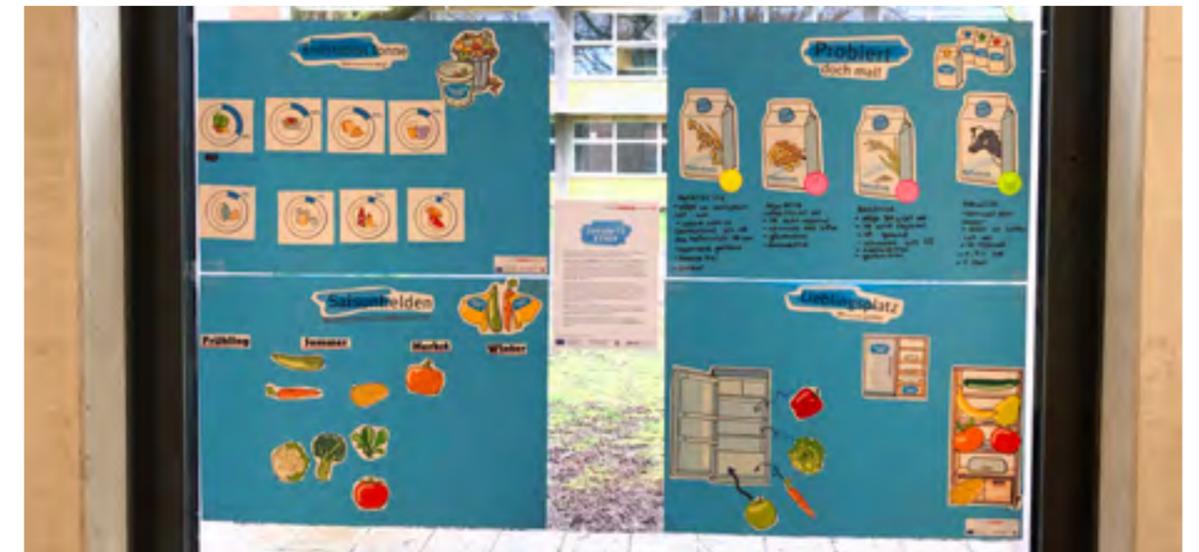


Gruppenarbeit während der Pilotphase
Quelle: Verbraucherzentrale NRW

Die Ergebnisse werden von den Gruppen in Form von Plakaten aufbereitet und diese kreativ mit Illustrationen und Gestaltungselementen gestaltet. Zur Verstärkung können die Plakate im Klassenraum aufgehängt oder in der Mensa oder dem Foyer der Schule präsentiert werden, um auch anderen Klassen Anregungen zum Nachdenken über die Themen zu bieten (siehe auch Nachbereitung S. 11).

Ergänzend zur Gruppenarbeit mit Plakaterstellung bietet es sich an, die Inhalte des Workshops zum Beispiel in Form von einer Video-Dokumentation oder eines kleinen Rollenspiels zu erarbeiten und sichtbar zu machen.

Tipp: Über die anschließende Diskussion der Plakate werden nicht nur die Ergebnisse vermittelt. Es können viele weitere Aspekte zum Thema herausgearbeitet und Interessen, Meinungen und Erfahrungen der Schüler*innen abgefragt werden. Zusätzliche Diskussionsanregungen finden Sie ab Seite 61.



Ergebnisplakate im Schulfoyer
Quelle: Verbraucherzentrale NRW

ALLE (LERN-)STATIONEN IM ÜBERBLICK

Station	Icon	Zielsetzung
Saisonhelden		Die Schüler*innen lernen verschiedene Gemüsesorten kennen und setzen sich mit unserer heimischen Gemüsevielfalt auseinander. Sie erfahren die jeweilige Erntezeit und überlegen sich saisonal passende Gerichte.
Lieblingsplatz – Wo es uns gefällt! ¹		Im Mittelpunkt steht das Thema „Richtige Lagerung“ von Obst und Gemüse. Die Schüler*innen setzen sich mit dem sorgsamem Umgang von Lebensmitteln auseinander und lernen die Bedeutung der richtigen Lagerung zur Abfallvermeidung kennen.
Regional – die richtige Wahl?		Die Schüler*innen setzen sich mit dem Thema „Regionale Lebensmittel“ auseinander. Sie lernen, dass Regionalität und Saisonalität sehr eng zusammenhängen und dass regionale und saisonale Produkte klimafreundlich sind.
Auf die Reste – fertig – los! ²		Ziel ist es, bei den Schüler*innen ein Bewusstsein zu schaffen, dass Reste nicht weggeworfen werden müssen, sondern dass aus ihnen neue leckere Gerichte entstehen können. Sie kennen den Unterschied zwischen dem Mindesthaltbarkeitsdatum und dem Verbrauchsdatum.
Endstation Tonne – Was werfen wir weg?		Die Schüler*innen wissen, welche Lebensmittel am häufigsten weggeworfen werden, und lernen die Ursachen für Lebensmittelabfälle kennen.
Probiert doch mal!		Ziel dieser Station ist es, bei den Schüler*innen Neugierde zu wecken und die Aufgeschlossenheit für „Neues“ zu fördern. Sie lernen bei einer Blindverkostung verschiedene pflanzliche Drinks sowie deren Geschmack kennen und erfahren die CO ₂ -Bilanz der jeweiligen Produkte.

^{1,2} Bei der Station **Lieblingsplatz** sowie **Auf die Reste – fertig – los!** ist für eine Aufgabe eine Onlinerecherche notwendig.

INHALTLICHE VORBEREITUNG

Das Kapitel 4: Hintergrundwissen „Klimaschutz und Ernährung“ (S. 18-21) dient als Grundlage zur inhaltlichen Vorbereitung. Neben weiterführenden Informationen und Links finden sich dort auch spezielle Links für Schüler*innen. Für jede Station finden Sie im Materialanhang auf Seite 61-71 die Auflösungen und Diskussionsanregungen.

ORGANISATORISCHE VORBEREITUNG

- Jede Station besteht aus einem **Materialpaket**:
 - Arbeitsblatt für die Schüler*innen
 - Überschriften (DIN A4) geeignet zur Stationenbeschriftung
 - Zur Plakatgestaltung: Illustrationen, Icons und Überschriften
- Eine komplette **Materialübersicht mit Checkliste** finden Sie auf Seite 24.

- Zur **Plakatgestaltung** brauchen die Schüler*innen Stifte, Kleber und Scheren. Wenn Sie die Arbeitsblätter laminieren, brauchen Sie in entsprechender Anzahl Folienstifte.
- Besorgen Sie **Pappen** (mind. DIN A2) entsprechend der Anzahl der Stationen, die zum Einsatz kommen.

- Die **Station „Probiert doch mal!“** beinhaltet eine Blindverkostung. Dafür werden folgende pflanzliche Drinks benötigt: Reis-, Hafer-, und Sojadrink (alle ungesüßt) sowie fettarme Kuhmilch. Außerdem benötigen Sie: Mehrwegbecher und vier neutrale Karaffen oder Behälter. Die teilnehmenden Schüler*innen nehmen den kleinen Mehrwegbecher und probieren selbstständig die Getränke. Kleben Sie unter die Karaffen die jeweilige Auflösung und legen Sie außerdem die entsprechende Illustration umgedreht darunter.

- Organisieren Sie bei einer weiteren Ergebnisaufbereitung (z. B. Video-Dokumentation) die entsprechend benötigten Geräte.

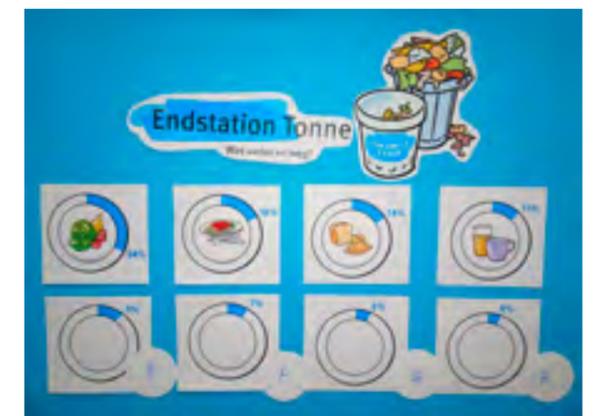
- Um die Verantwortungskompetenz der Schüler*innen zu stärken, können Sie die Stationen so aufbereiten, dass eine Selbstkontrolle möglich ist. Dies muss von Ihnen individuell pro Station vorbereitet werden.



Beispielhafter Aufbau der Blindverkostung
Quelle: Verbraucherzentrale NRW

TIPP

- Bei der Blindverkostung ist es wichtig, Hygieneregeln zu beachten!
- Achten Sie auf Allergien und auf die Allergenkennzeichnung
- Kühlen Sie die Drinks vorher!



Vorbereitetes Stationsmaterial zur Selbstkontrolle
Quelle: Verbraucherzentrale NRW

NACHHALTIGKEITSTIPP

Im Sinne der langfristigen Nutzung und zur dauerhaften Etablierung von **Zukunftseesser** an Ihrer Schule, bietet es sich an, eine „Zukunftseesser-Materialbox“ zu erstellen. Hier können Sie das gesamte Praxisbuch, alle bereits laminierten und kopierten Materialien sowie Auflösungen der jeweiligen Stationen zur weiteren Nutzung und einfachen Weitergabe an Kolleg*innen an einem Ort sammeln.

EXEMPLARISCHER ABLAUFPLAN FÜR EINE DOPPELSTUNDE

Die Unterrichtseinheit *Zukunftssesser im Unterricht* unterteilt sich in drei Phasen. Die Zeitangaben sind abhängig von den Kenntnissen und dem Vorwissen der Schüler*innen und von den jeweiligen Rahmenbedingungen und Lernsettings, zum Beispiel im Rahmen von Projekttagen.



Zeit	Phasen	Inhalt	Ziel und Kompetenzen
15 Min.	Themen-einstieg	<ul style="list-style-type: none"> ... Vorstellung von Sophie und Tim mit einer Sprachnachricht ... Überleitung zu aktuellen Klimaschutzaktivitäten und engagierten Jugendgruppen ... Abfrage zu Erfahrungen und vorhandenem Wissen zum Thema 	<p>Die Schüler*innen lernen Sophie und Tim kennen und deren Motivation, sich für das Klima zu engagieren.</p> <p>Sie reflektieren ihr vorhandenes Wissen zum Thema.</p>
Übergang zur Gruppenarbeit: ggf. Gruppeneinteilung vornehmen, Arbeitsaufträge erläutern, Material- und Zeithinweise geben			
30 Min.	Gruppenarbeit	<ul style="list-style-type: none"> ... Bearbeitung der Aufgaben ... Gestaltung der Plakate 	<p>Sie reflektieren alltägliche Situationen rund um das Thema Ernährung und analysieren diese.</p>
45 Min.	Abschluss	<ul style="list-style-type: none"> ... Ergebnispräsentation der Gruppen ... Auswertung und Diskussion ... Abfrage: Was wollen die Schüler*innen gemeinsam zum Thema in der Schule umsetzen? (siehe Nachbereitung, Aktionen planen, S. 11) 	<p>Die Schüler*innen stellen ihre Ergebnisplakate vor.</p> <p>Sie informieren sich gegenseitig über zentrale Erkenntnisse und diskutieren diese gemeinsam.</p> <p>Sie überlegen sich Handlungsansätze für ihre Schule.</p>

NACHBEREITUNG

... **Ergebnisplakate veröffentlichen:** Überlegen Sie sich mit Ihren Schüler*innen gemeinsam einen geeigneten Ort in der Schule, beispielsweise in der Mensa, um die Plakate aufzuhängen. Bitte informieren Sie vorher die Schul- und Mensaleitung!

... **Wissen testen:** Es bietet sich an, in einer der nächsten Unterrichtsstunden noch mal Bezug auf *Zukunftssesser* zu nehmen und über das Quiz: Wie geht klimafreundliche Ernährung? (siehe Anhang, S. 73) das Gelernte abzufragen.

... **Ergänzendes externes Angebot:** Im Projekt FoodLab-Home messen und reduzieren Jugendliche in ihren eigenen Haushalten Lebensmittelabfälle, um so zum Klimaschutz beizutragen. Alle Materialien und das Handbuch zum Unterrichts-Projekt gibt es im Download-Bereich unter: www.foodlabhome.net/online-module

Aktionen planen

... **Aktionsplakat erarbeiten:** Um die Inhalte und Anregungen aus der Unterrichtseinheit weiter in die Schule zu tragen, können Sie mit den Schüler*innen gemeinsam Ideen für eine *Zukunftssesser*-Schulaktion sammeln und ein Plakat gestalten. Dafür können etwa bunte Kärtchen genutzt werden, auf denen die Schüler*innen ihre Ideen notieren. Anregungen finden sie auch im Kapitel 2: *Zukunftssesser in Aktion*, Seite 13.

... **Zukunftssesser für Veranstaltungen:** Ausgewählte Teilelemente von *Zukunftssesser* können vielfältig eingesetzt werden. Möglich ist beispielsweise ein Info- und Spielstand im Rahmen eines Tages der offenen Tür oder eines Schulfestes. Dann können beispielsweise die Ergebnisplakate aufgehängt werden und die Schüler*innen berichten von den Inhalten der Stationen. Alternativ können auch einzelne Materialien, etwa von den Stationen Endstation Tonne und Lieblingsplatz, ausgelegt werden und Eltern, Lehrkräfte und Mitschüler*innen müssen die richtige Zuordnung finden.

... **Ältere Schüler*innen einbinden:** Erarbeiten Sie *Zukunftssesser* mit einem Oberstufenkurs und bereiten Sie es mit den Schüler*innen so auf, dass diese den Workshop in einer Klasse der Unterstufe durchführen, inklusive Vor- und Nachbereitung.

... **Eltern informieren:** Es ist wichtig, dass Jugendliche lernen, wie wertvoll Lebensmittel sind. Sie können das Gelernte jedoch nur anwenden, wenn die Familien mitmachen. Über einen Elternbrief können Familien über die Kerninhalte des Bildungsangebots *Zukunftssesser* informiert werden. Auch Elternabende oder ein Tag der offenen Tür bieten eine gute Plattform, um über Unterrichtsaktivitäten zu berichten und die Wertschätzung von Lebensmitteln zu thematisieren. Die Schüler*innen präsentieren ihre Ergebnisse als kleine Ausstellung oder Video-Dokumentation.

... **Verpflegung ganzheitlich denken und umsetzen:** Das vermittelte Wissen im Unterricht sollte stets im Einklang mit dem Angebot in der Schulmensa und im Schulkiosk sein und muss mit allen Beteiligten (u. a. Schulküche, Caterer, Verpflegungsverantwortliche) gemeinsam besprochen werden. Mit einer gemeinsamen Aktion von Schüler*innen und Mensa wie beispielsweise „Schüler*innen kochen füreinander“ kann eine gesunde und klimafreundliche Ernährung zum Schulthema werden. Weitere Aktionen finden Sie im Anhang ab Seite 77.



Ideen von Schüler*innen gegen Lebensmittelverschwendung
Quelle: Verbraucherzentrale NRW

... ZUKUNFTSESSER ALS TEIL EINER BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (BNE)

Zukunftseesser zielt im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (siehe Kasten „Exkurs“) darauf ab, die Teilnehmenden für das Thema Lebensmittelwertschätzung zu sensibilisieren und für einen nachhaltigen und bewussten Umgang mit Lebensmitteln zu befähigen. Das Denken in Zusammenhängen wird gefördert. Die Schüler*innen setzen sich mit dem Thema klimafreundliche Ernährung auseinander und erfahren, das eigene Handeln zu reflektieren und nachhaltige Handlungsalternativen zu berücksichtigen.



Ideen von Schüler*innen gegen Lebensmittelverschwendung
Quelle: Mareike Meier

EXKURS: GESTALTUNGSKOMPETENZ³

Bildung für nachhaltige Entwicklung dient speziell dem Gewinn von Gestaltungskompetenz. Damit wird die Fähigkeit bezeichnet, Wissen über nachhaltige Entwicklung anwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können. Das heißt, aus Gegenwartsanalysen und Zukunftsstudien Schlussfolgerungen über ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit ziehen. Gleichzeitig beinhaltet die Gestaltungskompetenz, dass auf den Schlussfolgerungen basierende Entscheidungen getroffen, verstanden und umgesetzt werden können. Die Umsetzung der Entscheidungen soll dabei individuell, gemeinschaftlich und politisch möglich sein, um nachhaltige Entwicklungsprozesse verwirklichen zu können. Das Konzept der Gestaltungskompetenz umfasst dabei je nach Definition zehn bis zwölf Teilkompetenzen.

Zukunftseesser im Unterricht stärkt vor allem diese Kompetenzen:

- ❖ „interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln“,
- ❖ „Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können“ und
- ❖ „sich und andere motivieren können, aktiv zu werden“.



³ Programm Transfer 21 (2007). Orientierungshilfe. Bildung für nachhaltige Entwicklung in Sekundarstufe I. Abrufbar unter: www.transfer-21.de/daten/materialien/Orientierungshilfe/Orientierungshilfe_Kompetenzen.pdf. Abgerufen am 19.2.2021. Weiterführender Link zum Thema: www.bne-portal.de

ZUKUNFTSESSER IN AKTION

Von der Theorie zur Praxis

Neben dem Bildungsangebot von **Zukunftseesser im Unterricht** mit bereits festgelegten Themen und Methoden, sollen sich Schüler*innen auch freier und losgelöster von Unterrichtsfächern mit den Themen „Klimafreundliche Ernährung“ und „Lebensmittelwertschätzung“ auseinandersetzen können. Dazu gibt es den zweiten Baustein des Bildungsangebots – **Zukunftseesser in Aktion**. Dieses Format soll interessierte Schüler*innen motivieren, im Schulalltag aktiv zu werden und Aktionen selbstständig umzusetzen. Eine Aktionsidee könnte eine schulinterne Befragung von Schüler*in zu Schüler*in sein, wie ihnen das Essen der Mensa gefällt und was dort verbessert werden könnte. Eine andere Möglichkeit ist eine Kooperation mit einer lokalen Initiative, die sich mit dem Thema Lebensmittelwertschätzung beschäftigt, wie zum Beispiel ein Gemeinschaftsgarten oder eine Foodsharing-Gruppe. Durch konkrete Beispiele von Engagierten aus dem Alltag wird die Thematik viel greif- und erlebbarer.

... WARUM IST DER AKTIONSANSATZ SO WERTVOLL?

Tausende Jugendliche setzen sich aktiv für ihre Umwelt und den Klimaschutz ein. Das haben nicht nur die Fridays for Future Demonstrationen, sondern auch viele weitere Aktivitäten von jungen engagierten Menschen gezeigt. Insgesamt spielen Themen einer nachhaltigen Zukunft und das Engagement für eine gesellschaftliche Entwicklung für Jugendliche eine wichtige Rolle. Gleichzeitig erleben viele auch ein Gefühl der eigenen Ohnmacht und des Stillstandes angesichts von komplexen globalen Herausforderungen. Dieser Wahrnehmung kann das eigene Handeln entgegenwirken.

INFOS UND HINWEISE FÜR JEDE AKTION (ab S. 77)

- ❖ ausführliche Beschreibung
- ❖ Variationsmöglichkeiten
- ❖ Vorbereitung, Umsetzung und Nachbereitung
- ❖ grober Zeitumfang
- ❖ benötigtes Material
- ❖ Zielgruppe: Wer führt durch, wer wird erreicht?

MEINUNG & ZAHLEN⁴

Über 90 Prozent der Jugendlichen finden, dass Selbstständigkeit und Selbstvertrauen zu den wichtigsten Erziehungszielen der Zukunft gehören werden, die in schulischen Projekten gefördert und eingeübt werden müssen.



⁴ ZEIT ONLINE (2019). Jugendliche fordern mehr politische Mitbestimmung. Abrufbar unter: <https://www.zeit.de/gesellschaft/familie/2019-03/jugend-politik-mitbestimmung-volksabstimmungen-opaschowski-institut-zukunftsforschung>. Abgerufen am 19.2.2021

BETEILIGUNGS- UND AKTIONSORIENTIERTE FORMATE

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) hat bei Jugendlichen im Allgemeinen einen hohen Stellenwert. Allerdings könnte die Vermittlung davon laut der Studie „Zukunft? Jugend fragen! Nachhaltigkeit, Politik, Engagement“⁵ in Schulen noch weiter ausgebaut sowie beteiligungs- und aktionsorientierter gestaltet sein. Selbstständiges und eigenverantwortliches Arbeiten an Projekten oder einer Aktion ist dabei eine große Motivation für Jugendliche. **Zukunftseesser in Aktion** bietet Schüler*innen daher den Raum, sich bei Aktionen an ihrer Schule selbst einzubringen und einen Wandel hin zu einer klimafreundlicheren Zukunft aktiv zu gestalten. Dafür ist es auch wichtig, dass Schüler*innen mit ihren Aktivitäten und Aktionen einen direkten Bezug zu ihrer Lebenswelt herstellen können und keine allzu abstrakten Inhalte oder Lösungsansätze thematisiert werden. Direkte Handlungen verfestigen Gelerntes und zeigen den Schüler*innen, dass auch sie mit individuellen Taten etwas bewegen und verändern. So tragen die konkreten Erfahrungen von Selbstwirksamkeit und Gestaltungsfähigkeit während der Aktionen dazu bei, dass die Jugendlichen ihre Gestaltungskompetenzen stärken.

EXKURS: GESTALTUNGSKOMPETENZ⁶

(siehe auch S. 12)

Zukunftseesser in Aktion stärkt vor allem diese Kompetenzen:

- „sich und andere motivieren können, aktiv zu werden“
- „gemeinsam mit anderen handeln und planen zu können“

PEER-TO-PEER ANSATZ: SCHÜLER*INNEN ALS ERFOLGSFAKTOR

Veränderungen voranzutreiben und sich für ein Thema einzusetzen, kann durchaus beschwerlich sein. Deswegen ist es umso wichtiger, dies gemeinsam in einer Gruppe anzugehen. Gleichzeitig spielt die Vorbildfunktion von Gleichaltrigen eine große Rolle dabei, andere Jugendliche für ein bestimmtes Verhalten zu motivieren. **Zukunftseesser in Aktion** unterstützt dabei den Ansatz, dass Schüler*innen sich gegenseitig Informationen und Wissen zum Thema Lebensmittelwertschätzung und klimafreundliche Ernährung weitergeben, auf Probleme aufmerksam machen und Anregungen für Verhaltensänderungen geben. Denn wer vermittelt eine glaubwürdige Botschaft mit geeigneter Ansprache besser als Jugendliche untereinander?

ZUKUNFTSESSER IN AKTION – SCHRITT FÜR SCHRITT

Aktiv werden:

Motivieren Sie eine Schüler*innengruppe dazu, sich selbstständig und kreativ mit dem Thema klimafreundliche Ernährung und Lebensmittelwertschätzung auseinanderzusetzen.

Ideen finden:

Lassen Sie die Gruppe zunächst eigene Aktionsideen sammeln. Falls dieser keine konkreten Einfälle kommen, nehmen Sie unsere Aktionsideen zur Hand und überlegen sich gemeinsam, was sich davon an der Schule gut umsetzen lässt.

- Welche Interessen hat die Gruppe?
- Wofür können sich die Schüler*innen motivieren?
- Was schließt an ihrer Lebenswelt an?

Rahmenbedingungen klären:

- Wie viel Zeit ist für Planung und Umsetzung vorhanden und kann investiert werden?
- Gibt es besondere Anlässe in ihrer Schule wie z. B. ein Sommerfest oder ein Tag der offenen Tür, bei dem eine Aktion stattfinden und präsentiert werden soll?
- Wen möchten Sie mit der Aktion erreichen?
- Wie können andere Bereiche in der Schule, wie etwa die Mensa, miteingebunden werden?

ALLE AKTIONEN IM ÜBERBLICK

Der Schritt von der Theorie zur Praxis ist nicht immer leicht. Wir möchten Sie daher bei den ersten Schritten unterstützen und Anregungen geben, welche Aktionen gut mit Schüler*innen umgesetzt werden können und worauf dabei besonders geachtet werden muss, damit Aktionen auch in Zusammenarbeit mit anderen Bereichen der Schule gelingen.



Aktion	Kurzbeschreibung
Abfallmessung: Was werfen wir weg?	Ob Nudelreste, das halb aufgeessene Stück Pizza oder der letzte Rest vom Salat – bei dieser Aktion werden während der Mittagspause in der Mensa die Tellerreste aller Schüler*innen gemessen. Dadurch werden die täglichen Abfallmengen für alle sichtbar.
Befragung: Was esst ihr gerne?	Ob eine persönliche Befragung von Schüler*innen in der Mensa und auf dem Pausenhof oder eine Abstimmung zum „Lieblings-Klimagericht“ – Befragungen sind eine gute Möglichkeit der Teilnahme, um Interessen und Bedarfe abzufragen und ggf. Rahmenbedingungen zu ändern.
Blindverkostung: Probiert doch mal!	Mit einer Blindverkostung von Milch und pflanzlichen Drinks soll der Geschmackssinn angeregt und Interesse geweckt werden. Es gilt dabei, Neues auszuprobieren und in Bezug auf Geschmack und Klimaauswirkungen ins Gespräch zu kommen.
Kooperation: Lokale Initiativen in unserer Stadt	Was passiert vor der eigenen Haustür zum Thema Wertschätzung von Lebensmitteln und Ressourcen? Was ist vor Ort los, welche Initiative ist aktiv? Der Austausch mit einer lokalen Initiative fördert das Bewusstsein, wie ganz praktisch Lebensmittel vor dem Wegwerfen bewahrt werden können und welche Möglichkeiten es zur regionalen Produktion von Lebensmitteln gibt.
Kochbuch: Unsere Zukunftseesser-Lieblingsgerichte	Wie groß ist eigentlich die Klimaauswirkung von einem Fleischgericht im Verhältnis zu einem rein pflanzlichen Gericht? Welche Gerichte belasten das Klima wenig, welche viel? Durch die Erarbeitung eines Kochbuchs lernen Schüler*innen klimafreundliche Gerichte kennen und wählen interessante Gerichte für die Mensa und für zu Hause zum Nachkochen aus!



Die Umsetzung einer Aktion an Ihrer Schule sollte zu den dortigen Gegebenheiten und natürlich zu den Interessen der Schüler*innen passen. Die Aktionsbeschreibungen können Sie daher als Planungsbasis nehmen und nach Ihren Bedürfnissen und Wünschen anpassen.

⁵ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2018). Zukunft? Jugend fragen! Nachhaltigkeit, Politik, Engagement - eine Studie zu Einstellungen und Alltag junger Menschen. Abrufbar unter: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/jugendstudie_bf.pdf. Abgerufen am 19.2.2021

⁶ Programm Transfer 21 (2007). Orientierungshilfe. Bildung für nachhaltige Entwicklung in Sekundarstufe I. Abrufbar unter: www.transfer-21.de/daten/materialien/Orientierungshilfe/Orientierungshilfe_Kompetenzen.pdf. Abgerufen am 19.2.2021. Weiterführender Link zum Thema: www.bne-portal.de

KLIMAFREUNDLICHE SCHULVERPFLEGUNG ganzheitlich umsetzen

Neben Angeboten und Aktivitäten für den Unterricht und im Rahmen von Aktionen lohnt es sich, auch den Speiseplan und die grundsätzlichen Rahmenbedingungen der Mensa in den Blick zu nehmen. Um Veränderungsprozesse anzustoßen, gilt es gemeinsam mit Verpflegungsbeauftragten, Küchenpersonal, Schulleitung und Caterer in den Austausch zu kommen.

Die folgenden Ansatzpunkte und Tipps unterstützen Ihre Schule bei der Etablierung einer klimafreundlichen Schulverpflegung:

PARTIZIPATION UND AKZEPTANZFÖRDERUNG IM UNTERRICHT UND DURCH AKTIONEN

Durch die Beteiligung der Schüler*innen können vielfältige Aktivitäten im Schulalltag erlebbar und ein Bewusstsein für eine klimafreundliche Ernährung geschaffen werden. Die Verknüpfung von Theorie und Praxis erhöhen die Akzeptanz für die Mittagsverpflegung und die Bereitschaft für Handlungsveränderungen. Dies geschieht über die Thematisierung im Unterricht und die konkrete Einbeziehung der Schüler*innen in Aktivitäten der Mensa, zum Beispiel bei der Abfallmessung.

REDUZIERUNG VON SPEISEABFÄLLEN DURCH REGELMÄßIGE ABFALLMESSUNGEN

Durch Abfallmessungen Ursachen erkennen

Aus der Analyse von Teller- und Ausgaberesten ergeben sich für die Einrichtungen und Verpflegungsanbieter konkrete Verbesserungsvorschläge für die Essensplanung. Eine bedarfsgerechte Kalkulation der Produktion und der Portionsgrößen führen meist zu geringeren Ausgabe- und Tellerresten.



Beobachtung der Tellerreste

Gerichte, bei denen viele Reste anfallen, sollten hinterfragt oder ausgetauscht werden. Auch das Feedback der Schüler*innen sollte hierzu eingeholt werden.

Bestellvorgang optimieren

Ohne funktionierendes Bestellsystem ist eine bedarfsgerechte Planung kaum möglich. Schüler*innen und Eltern sollten über die Wichtigkeit einer gewissenhaften Bestellung informiert werden.

Austausch zwischen Caterer/Küchenleitung, Schulleitung und Schüler*innen einrichten

Ein regelmäßiger Austausch hilft, Gründe für erhöhte Speiseabfälle schneller zu erkennen und gemeinsam Lösungen zu entwickeln.



WEITERE INFOS

Hintergrundinformationen, Umsetzungsanleitungen sowie ein Berechnungstool finden Sie im Ratgeber „Abfallarme Schulverpflegung“ www.kita-schulverpflegung.nrw/ratgeber-abfallarm

KLIMAFREUNDLICHER SPEISEPLAN

Durch eine Überprüfung des Speiseplans können Potenziale für eine klimafreundlichere – und gleichzeitig attraktive und gesunde – Verpflegung aufgezeigt werden. Ziel ist es, die Qualität zu verbessern und somit die Akzeptanz zu erhöhen.

Mehr Vielfalt durch pflanzliche Gerichte

Die Vielfalt pflanzlicher Lebensmittel sollte genutzt werden, um tierische Speisekomponenten mit hohen Treibhausgas-Emissionen zu ersetzen, etwa durch Hülsenfrüchte, Getreideprodukte, Nüsse, Kerne und Samen.

Regional-saisonale Gerichte bevorzugen

Durch ein saisonales und überwiegend regionales Angebot können lange Transportwege bei der Beschaffung der Zutaten vermieden werden.

Verringerung der Fleisch- und Wurstmengen

Treibhausgase können eingespart werden durch den Austausch eines Fleischgerichtes durch ein fleischloses Gericht, durch eine Verringerung der Fleischportionsgröße oder die Reduzierung von Rindfleisch auf dem Speiseplan. Rindfleisch kann durch Hühnchen oder vegetarische Alternativen ersetzt werden. Hier bietet es sich an, sich unter Beachtung der Nährwertangaben über die Vielfalt von Fleischersatzprodukten zu informieren.

Reisangebot verringern

Reisgerichte sollten nur gelegentlich angeboten werden, da beim Reisanbau Methangas entsteht und Reis überwiegend aus Asien importiert wird. Reis kann durch Weizen- oder Dinkelreis, Graupen, Hirse oder Couscous ersetzt werden.

Einsatz ökologisch erzeugter Lebensmittel

Die ökologische Landwirtschaft ist im Vergleich zur konventionellen Landwirtschaft klimaschonender. Durch Umstellen einzelner Produktgruppen kann eine kostengünstige Einführung von Bio-Lebensmitteln erzielt werden.



WEITERE INFOS

Anregungen zur Umsetzung, Speiseplanchecks und Informationen zur Akzeptanzförderung erfahren Sie im Handlungsleitfaden „Klimagesunde Schulverpflegung“ www.kita-schulverpflegung.nrw/klimagesund-leitfaden

Konkrete Ideen für klimafreundliche Rezepte finden Sie hier: www.kita-schulverpflegung.nrw/klimafreundliche-rezepte



EXKURS: ZUNEHMENDE BEDEUTUNG DER GEMEINSCHAFTSVERPFLEGUNG

Bundesweit gibt es mehr als 110.000 Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung – etwa 75 Prozent davon sind Schulen und Kitas. Immer weniger Kinder und Jugendliche nehmen ihre Mittagsmahlzeit zu Hause ein. In Deutschland nutzen mittlerweile über sechs Millionen Kinder und Jugendliche Ganztagsangebote in Kitas und allgemeinbildenden Schulen – mit steigender Tendenz angesichts des weiteren Ausbaus an Ganztagschulen. Da immer mehr Menschen täglich in Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung essen, liegt hier ein großes Potenzial für mehr Klimaschutz.

Jeden Tag werden in Kitas und Schulen große Mengen an Essen weggeworfen – und auch die Speisepläne sind nicht immer gesund und nachhaltig. Durch die Vermeidung von Speiseabfällen und eine klimafreundliche Speiseplanung können Einrichtungen und ihre Verpflegungsdienstleister Kosten sparen und zugleich mehr Nachhaltigkeit auf den Teller bringen.

HINTERGRUNDWISSEN

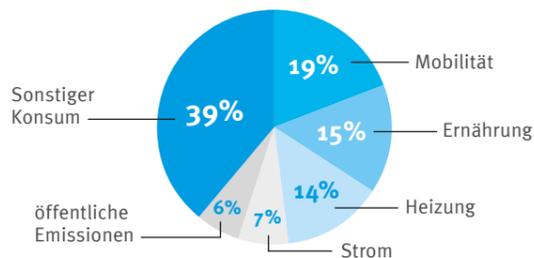
„Klimaschutz und Ernährung“

Hier stellen wir Ihnen wesentliche Hintergrundinformationen zu den Zusammenhängen unserer Ernährungsweisen mit dem Klima sowie weiterführende Links zusammen.

UNSER ESSEN HAT GLOBALE AUSWIRKUNGEN

Ernährungsbedingte Emissionen sind insgesamt für gut ein Viertel aller freigesetzten Treibhausgase weltweit verantwortlich. Wer in Deutschland lebt, isst im Durchschnitt jährlich 500 Kilogramm Lebensmittel, deren Produktion fast zwei Tonnen Kohlendioxid verursacht. Das hat enorme Auswirkungen auf das globale Klima.

WAS HAT UNSERE ERNÄHRUNG MIT DEM KLIMA ZU TUN?⁷



Treibhausgasausstoß pro Kopf in Deutschland nach Konsumbereich im Jahr 2017

Emissionen in Verbindung mit Lebensmitteln entstehen vom Anbau auf dem Acker bis zum Teller. Die Treibhausgase, die vorrangig ausgestoßen werden, sind Methan (CH₄), Lachgas (N₂O) und Kohlendioxid (CO₂). Dabei weisen natürlich nicht alle Lebensmittel gleich hohe Treibhausgas-Emissionen auf: Es gibt einige Lebensmittel, die deutlich geringere Emissionswerte aufweisen als andere. Geringe Emissionen sind zum Beispiel mit der Erzeugung von Getreideprodukten, Gemüse, Obst, Nüssen und Hülsenfrüchten verbunden. Hohe Emissionen sind dagegen vor allem verbunden mit der Erzeugung tierischer Produkte wie Fleisch oder Käse. Der jeweilige Treibhausgaswert hängt von verschiedenen Faktoren ab.

WELCHE FAKTOREN SPIELEN FÜR DIE KLIMABILANZ VON LEBENSMITTELN EINE ROLLE?

Treibhausgase entstehen entlang der gesamten Produktionskette von der Landwirtschaft über die Verarbeitung bis hin zu den Verbraucher*innen.

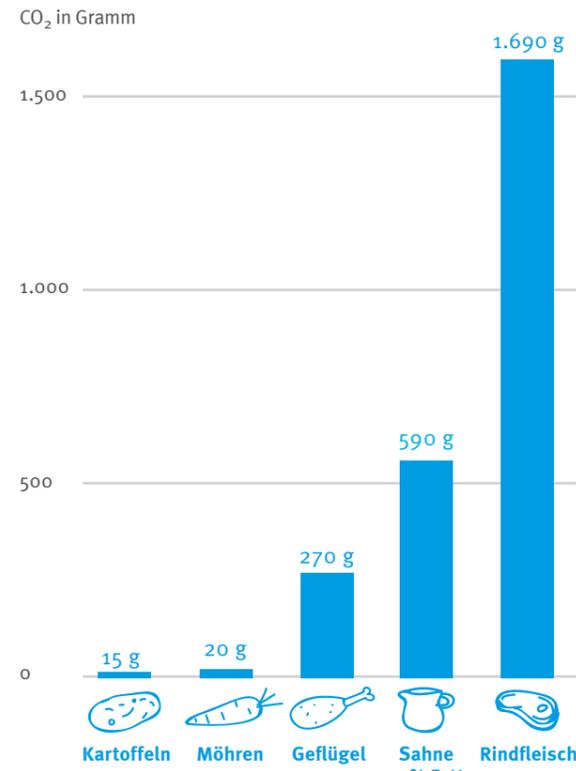
Um die Belastung durch einzelne Lebensmittel bewerten zu können, müssen daher alle Schritte der Produktion und des Konsums betrachtet werden. Das Ergebnis wird häufig als CO₂-Fußabdruck oder Klimabilanz bezeichnet. Hierbei ist zu beachten, dass immer nur von Durchschnittswerten gesprochen werden kann. Die jeweiligen Bedingungen (etwa beim Anbau oder bei Lagerung) und somit auch die Auswirkungen auf das Klima an jedem Bereich der Kette können sich unterschiedlich auswirken.

Die Herstellungsprozesse für jedes einzelne Lebensmittel unterscheiden sich – selbst für auf den ersten Blick gleiche Lebensmittel wie Frischmilch mit 1,5% Fett. Je nach Anbauregion und -verfahren, Saison, Wetter- und Niederschlagsschwankungen kann dabei auch die Menge der freigesetzten Treibhausgase variieren. Näherungswerte finden Sie in der Abbildung auf Seite 19.

WAS SIND CO₂-ÄQUIVALENTE?

Neben dem wichtigsten von Menschen verursachten Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂) gibt es weitere Treibhausgase wie beispielsweise Methan und Lachgas, die oft bei landwirtschaftlichen Prozessen entstehen. Die verschiedenen Gase tragen nicht in gleichem Maße zum Treibhauseffekt bei und verbleiben unterschiedlich lange in der Atmosphäre. So wirkt sich zum Beispiel Methan in der Erdatmosphäre 25-mal klimabelastender aus als CO₂. Zur besseren Vergleichbarkeit werden Treibhausgase entsprechend ihrem globalen Erwärmungspotenzial auf die Wirksamkeit von CO₂, in sogenannte CO₂-Äquivalente, umgerechnet. CO₂-Äquivalente sind sozusagen ein Maß für die Klimaschädlichkeit.

CO₂-AUSSTOß PRO 100 GRAMM LEBENSMITTEL⁸



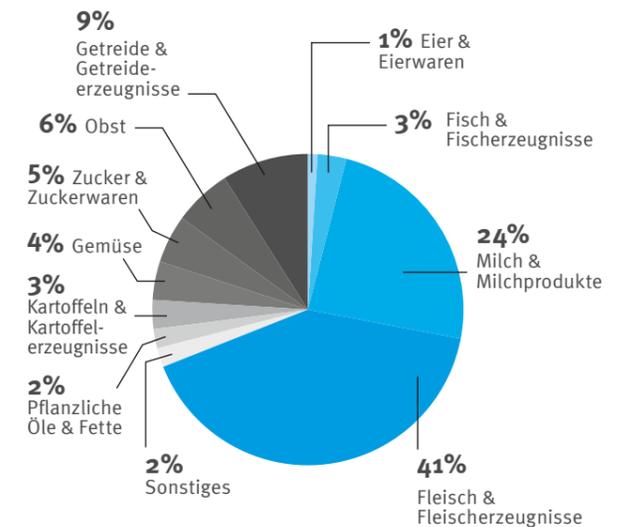
ZENTRALE ASPEKTE AUF EINEN BLICK

- ❖ Pflanzliche Lebensmittel verursachen im Allgemeinen erheblich weniger schädliche Klimagase als tierische Lebensmittel. Die mit großem Abstand ungünstigste Klimabilanz weist Rindfleisch auf, und auch Lammfleisch und Käse sind mit hohen Emissionen verbunden.
- ❖ Produkte aus ökologischer Landwirtschaft schneiden hinsichtlich ihrer CO₂-Bilanz insgesamt besser ab als Produkte aus konventionellem Anbau.
- ❖ Die Treibhausgase, die durch die Produktion in beheizten Gewächshäusern entstehen, übersteigen die Emissionen von Freilandgemüse um ein Vielfaches.
- ❖ Auch die Verarbeitung von Obst und Gemüse zu Konserven und Tiefkühlware weist eine deutlich schlechtere Klimabilanz auf als die unverarbeiteten Varianten. Besser schneiden saisonale Produkte aus der Region ab.

Der Transport von Lebensmitteln bis in den Supermarkt ist nur für einen relativ kleinen Teil der lebensmittelbezogenen Emissionen verantwortlich. Der Transport durch Verbraucher*innen nach Hause ist wiederum von großer Bedeutung.

Wichtige Ursachen für eine hohe Klimabelastung in der Landwirtschaft sind u. a. Methanemissionen durch Wiederkäuer und der Einsatz von künstlichem und tierischem Dünger. Des Weiteren spielen negative Landnutzungsänderungen wie zum Beispiel die Umwandlung von unberührter Natur/Brachland in Acker- und Weideland eine Rolle. Auch für Verarbeitung, Transport, Kühlung und Verpackung von Lebensmitteln wird Energie aufgewendet, bei deren Produktion ebenfalls CO₂ entsteht.

CO₂-ÄQUIVALENTE AUS DEM BEREICH ERNÄHRUNG PRO PERSON IN DEUTSCHLAND⁹



⁷ Umweltbundesamt (2017). Treibhausgasausstoß pro Kopf in Deutschland nach Konsumbereich. Abrufbar unter: www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/konsum-umwelt-zentrale-handlungsfelder#umweltrelevanz-und-prioritare-bedarfsfelder. Abgerufen am 19.2.2021

⁸ Quelle der Zahlen: Eaternity-App (Stand November 2020). Die CO₂-Angaben sind Durchschnittswerte und unterliegen Schwankungen aufgrund der angewandten Kriterien.

⁹ WWF (2012). Klimawandel auf dem Teller. Abrufbar unter: https://www.wwf.de/fileadmin/user_upload/Klimawandel_auf_dem_Teller.pdf. Abgerufen am 19.2.2021

WESHALB SIND TIERISCHE LEBENS- MITTEL KLIMASCHÄDLICHER ALS PFLANZLICHE KOST?

Wenn Bakterien in den Mägen von Wiederkäuern Heu und Gras zersetzen, entsteht das stark klimaschädliche Gas Methan. Bereits eine einzelne Kuh gibt bei der Verdauung täglich bis zu 300 Liter Methan in die Luft ab. Das ist der wichtigste Grund für die schlechte Klimabilanz von Rind- und Lammfleisch, Käse und Butter. Hühner und Schweine sind keine Wiederkäuer, daher weist ihr Fleisch im Vergleich zu Rind eine etwas bessere Klimabilanz auf. Doch für alle Fleischsorten gilt: Für die Erzeugung wird deutlich mehr Energie benötigt als für die gleiche Menge an pflanzlicher Nahrung – hauptsächlich für die Herstellung des Tierfutters.

Die Herstellung von pflanzlichen Produkten wie Obst, Gemüse, Getreide, Hülsenfrüchte und Nüsse ist dagegen wesentlich klimafreundlicher. Während bei der Produktion eines Kilos Rindfleisch rund 14 Kilogramm Kohlendioxid-Äquivalente freigesetzt werden, verursacht die Erzeugung eines Kilos Gemüse, beispielsweise Bohnen, nur 150 Gramm Kohlendioxid.

ÖKOLOGISCHE IM VERGLEICH ZU KONVENTIONELLER LANDWIRTSCHAFT¹⁰

Ökologischer Anbau von Lebensmitteln hat im Vergleich zu konventionellem Anbau einige Vorteile für das Klima und die Umwelt. Ökologische Betriebe erzeugen im Durchschnitt pro Hektar Fläche weniger CO₂, da auf synthetische Dünger und Pflanzenschutzmittel verzichtet wird, die in der Erzeugung sehr energieintensiv sind. Außerdem wird bei der Ausbringung Lachgas freigesetzt, das 300-mal klimaschädlicher ist als Kohlendioxid. Ein weiterer Vorteil des ökologischen Landbaus ist die allgemein bessere Bodenqualität, die zur Humusbildung beiträgt. So kann mehr CO₂ gebunden, statt zusätzlich freigesetzt zu werden, wie es durch eine intensive Bewirtschaftung geschieht. Die tatsächliche Klimabilanz einzelner Produkte bzw. Betriebe kann, wie schon erwähnt, auch zwischen ökologischen und konventionellen Betrieben variieren, je nach individuellem Betriebsmanagement.

REGIONALITÄT UND SAISONALITÄT MÜSSEN ZUSAMMEN GEDACHT WERDEN

Wer kennt ihn nicht, den Vergleich von deutschen Äpfeln im Winter mit neuseeländischen Äpfeln? – Da kann der neuseeländische Apfel nämlich schon mal besser abschneiden. Das hängt damit zusammen, dass die Kühlung von Lebensmitteln zur Lagerung sehr energieintensiv ist und somit auch zu einem höheren Ausstoß von CO₂ führt. Das kann sogar einen langen Transportweg wieder ausgleichen, indem große Mengen gleichzeitig per Containerschiff transportiert werden und sich CO₂ Emissionen dadurch im Verhältnis reduzieren. Daher ist es für das Klima am besten, wenn man regional produzierte Lebensmittel (vor allem Obst und Gemüse) dann konsumiert, wenn sie frisch vom Freiland geerntet werden. So können doppelt Treibhausgase eingespart werden. Zum einen für den Transport und zum anderen für eine lange Kühlung. Regionale Lebensmittel haben außerdem den Vorteil, dass sie mit Frische und der Unterstützung lokaler Landwirt*innen punkten können.

BEDEUTUNG DER TRANSPORTWEGE

Die Bedeutung des Transports von Lebensmitteln für die gesamte Klimabilanz eines Produktes ist nicht der entscheidende Faktor. Trotzdem gibt es natürlich mehr oder weniger klimafreundliche Transportwege. Besonders klimaschädlich ist der Transport per Flugzeug: Er verursacht je Tonne Lebensmittel und Kilometer bis zu 90-mal mehr Treibhausgase als der Hochseeschiff-Transport und rund 15-mal mehr als Transporte per Lkw. Entscheidender für die CO₂ Bilanz ist, wie Verbraucher*innen die Lebensmittel transportieren. Wenn man mit dem Auto fährt, um regional erzeugte Lebensmittel extra beim Hof ein paar Kilometer weiter zu kaufen, ist der Vorteil fürs Klima verloren. Es ist daher deutlich klimafreundlicher, Großeinkäufe mit reduzierten Fahrtwegen zu planen und Einkäufe mit dem Fahrrad oder zu Fuß zu erledigen.¹¹



¹⁰ Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2018). Klimaschutz und Landwirtschaft – Welche Vorteile bietet der Ökolandbau? Abrufbar unter: www.oekolandbau.de/landwirtschaft/umwelt/klima/klimaschutz-und-landwirtschaft. Abgerufen am 19.2.2021

¹¹ Ifeu-Institut Heidelberg (2009). Ökologische Optimierung regional erzeugter Lebensmittel: Energie- und Treibhausgasbilanzen. Abrufbar unter: www.ifeu.de/wp-content/uploads/Langfassung_Lebensmittel_IFEU_2009.pdf. Abgerufen am 19.2.2021

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN FÜR LEHRKRÄFTE

Thema	Titel und Link	Herausgeber
Klima allgemein	Klimaschutz: www.bmu.de/themen/klima-energie/ Klima Energie: www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit Umweltbundesamt
Klimaschutz und Ernährung	Klimaschutz schmeckt: www.verbraucherzentrale.de/sites/default/files/2019-05/Flyer_Klimaschutz_schmeckt.pdf	Verbraucherzentrale NRW
Klimaschutz und Ernährung	Klimawandel auf dem Teller: www.wwf.de/fileadmin/user_upload/Klimawandel_auf_dem_Teller.pdf	WWF Deutschland
Klimaschutz und Ernährung	#ziek – Zusammen ist es Klimaschutz: www.bmu.de/ziek/klimaschutz-schmeckt	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Lebensmittelverschwendung und -wertschätzung	Lebensmittelverschwendung: Plattformen: www.bzfe.de/lebensmittelverschwendung-1868.html	Bundeszentrum für Ernährung
Klimaschutz und Ernährung	Klimaschutz beim Essen und Einkaufen: www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/gesund-ernaehren/klimaschutz-beim-essen-und-einkaufen-10442	Verbraucherzentrale NRW
Saisonalität und Regionalität	Saisonkalender & Regionale Lebensmittel: www.verbraucherzentrale.nrw/saisonkalender www.verbraucherzentrale.nrw/regionale-lebensmittel	Verbraucherzentrale NRW

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN FÜR SCHÜLER*INNEN

Klimawandel	Der Klimawandel: www.bmu-kids.de/wissen/klima-und-energie/klima/klimawandel/	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Ursachen des Klimawandels	Ursachen des Klimawandels: www.bmu-kids.de/wissen/klima-und-energie/klima/klimawandel/ursachen-des-klimawandels/	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
Klimaschutz und Ernährung	Klimaschutz schmeckt: www.verbraucherzentrale.de/sites/default/files/2019-05/Flyer_Klimaschutz_schmeckt.pdf	Verbraucherzentrale NRW

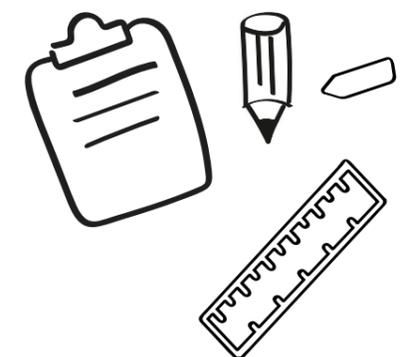
MATERIALANHANG

1. MATERIALÜBERSICHT FÜR ZUKUNFTSESSER IM UNTERRICHT – CHECKLISTE	24
2. DREHBUCH DER SPRACHNACHRICHT VON SOPHIE UND TIM	25
3. DIE ZUKUNFTSESSER-STATIONEN	26
• Materialien für die Gruppenarbeit	
• Saisonhelden	27
• Lieblingsplatz	31
• Regional – die richtige Wahl?	37
• Auf die Reste – fertig – los!	43
• Endstation Tonne	49
• Probiert doch mal!	55
• Auflösungen und Diskussionsanregungen	
4. QUIZ „WIE GEHT KLIMAFREUNDLICHE ERNÄHRUNG?“	73
5. PLANUNG UND HINWEISE FÜR ZUKUNFTSESSER IN AKTION	77



HINWEIS

Im Materialanhang finden Sie u. a. Arbeitsaufträge, Illustrationen und Gestaltungselemente sowie Aktionsbeschreibungen für die praktische Bearbeitung durch die Schüler*innen. Diese liegen Ihnen perforiert vor, damit sie praktikabel als Kopiervorlagen genutzt werden können. Um eine Projektzuordnung der Materialien zu gewährleisten, haben diese daher am unteren Rand Förderhinweise des Projektes MehrWertKonsum.



MATERIALÜBERSICHT FÜR ZUKUNFTSESSER IM UNTERRICHT



Station	Material	Zweck	Zu tun	✓
Saisonhelden 	1. Überschrift groß 2. Überschrift & Icon 3. Arbeitsblatt 4. Illustrationen Gemüse	→ zur Stationenkennzeichnung → zur Plakatgestaltung → als Arbeitsauftrag für die SuS ¹ → zur Plakatgestaltung	→ kopieren ² & laminieren ³ → kopieren → kopieren & laminieren → kopieren	
Lieblingsplatz 	1. Überschrift groß 2. Überschrift & Icon 3. Arbeitsblatt 4. Illustrationen Obst & Gemüse 5. Illustration Vorratsregal 6. Illustration Kühlschrank	→ zur Stationenkennzeichnung → zur Plakatgestaltung → als Arbeitsauftrag für die SuS → zur Plakatgestaltung → zur Plakatgestaltung → zur Plakatgestaltung	→ kopieren & laminieren → kopieren → kopieren & laminieren → kopieren → kopieren → kopieren	
Regional – die richtige Wahl? 	1. Überschrift groß 2. Überschrift & Icon 3. Zwischenüberschriften 4. Arbeitsblatt 5. Illustrationen Vorteile 6. Illustrationen Werbebotschaften	→ zur Stationenkennzeichnung → zur Plakatgestaltung → zur Plakatgestaltung → als Arbeitsauftrag für die SuS → zur Plakatgestaltung → zur Plakatgestaltung	→ kopieren & laminieren → kopieren → kopieren → kopieren & laminieren → kopieren → kopieren	
Auf die Reste – fertig – los! 	1. Überschrift groß 2. Überschrift & Icon 3. Arbeitsblatt 4. Rezeptvorlagen 5. Illustrationen Lebensmittel 6. Illustrationen Sticker	→ zur Stationenkennzeichnung → zur Plakatgestaltung → als Arbeitsauftrag für die SuS → zur Plakatgestaltung → zur Plakatgestaltung → zur Plakatgestaltung	→ kopieren & laminieren → kopieren → kopieren & laminieren → kopieren → kopieren → kopieren	
Endstation Tonne 	1. Überschrift groß 2. Überschrift & Icon 3. Arbeitsblatt 4. Grafiken 5. Illustrationen Lebensmittel	→ zur Stationenkennzeichnung → zur Plakatgestaltung → als Arbeitsauftrag für die SuS → zur Plakatgestaltung → zur Plakatgestaltung	→ kopieren & laminieren → kopieren → kopieren & laminieren → kopieren → kopieren	
Probiert doch mal! 	1. Überschrift groß 2. Überschrift & Icon 3. Arbeitsblatt 4. Illustrationen Drinks 5. Vier Drinks (Hafer-, Reis- und Sojadrink sowie fettarme Milch)	→ zur Stationenkennzeichnung → zur Plakatgestaltung → als Arbeitsauftrag für die SuS → zur Plakatgestaltung → zur Verkostung	→ kopieren & laminieren → kopieren → kopieren & laminieren → kopieren → kaufen	

¹ Schüler*innen
² Bei der digitalen Variante des Praxisbuches den Begriff „kopieren“ bitte durch „ausdrucken“ ersetzen.
³ Hinweis: Wenn Sie die entsprechenden Materialien ausdrucken und laminieren, sind sie dauerhaft verwendbar.

DREHBUCH DER SPRACHNACHRICHT Sophie & Tim

Sprecher	Text
Sophie	Hallo, ich bin Sophie...
Tim	...und ich bin Tim.
Sophie	Wir sind 16 Jahre alt und interessieren uns für das Klima.
Tim	Wir waren schon einige Male bei den Demos von Fridays for Future dabei. Das ist eine tolle Initiative! Und es machen soooo viele junge Leute mit, jeden Freitag. Wir möchten die Politiker wachrütteln, damit die endlich kapieren, dass es so nicht weiter geht.
Sophie	Doch demonstrieren allein ist uns zu wenig. Bis sich wirklich etwas bewegt, kann das noch dauern. Wir möchten heute schon Veränderung sehen und etwas tun!
Tim	Ja, genau! Nur WAS? Bei unseren Recherchen haben wir von rülpsenden Kühen gehört, die klimaschädliches Methan ausstoßen; Regenwald, der für den Anbau von Soja abgeholzt wird, damit unsere Schweine, Hühner und Rinder gemästet werden können; Tomaten aus dem Treibhaus und Erdbeeren im Winter. Bei all dem entsteht viel CO ₂ , das unser Klima anheizt.
Sophie	Doch das muss nicht so sein. Wir können auch einfach ein wenig ANDERS essen. Ihr fragt euch nun bestimmt, wie das genau gemeint ist. Zunächst haben wir uns die Zusammenhänge im Alltag näher angeschaut: → Wann ist eigentlich bei uns Gemüse reif? → Wo kommt es her, wenn bei uns keine Erntezeit ist? → Gibt es Alternativen zur Kuhmilch? Und was haben unsere Lebensmittelreste mit dem Klima zu tun? Dabei haben wir Erstaunliches erfahren.
Tim	Unser Wissen möchten wir mit euch teilen. Denn es reicht nicht, wenn nur wir das wissen. Wir möchten möglichst viele Menschen in unserem Umfeld inspirieren und motivieren, mitzumachen. Haben wir euch neugierig gemacht? Seid ihr dabei?

⁴ Die Sprachnachricht von Sophie & Tim können Sie unter www.verbraucherzentrale.nrw/zukunftseesser herunterladen und dann live im Workshop abspielen.

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
 Investition in unsere Zukunft
 Europäischer Fonds
 für regionale Entwicklung



2014 EFRE.NRW
 Investitionen in Wachstum
 und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
 Investition in unsere Zukunft
 Europäischer Fonds
 für regionale Entwicklung



2014 EFRE.NRW
 Investitionen in Wachstum
 und Beschäftigung

ZUKUNFTS ESSER

saisonhelden

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

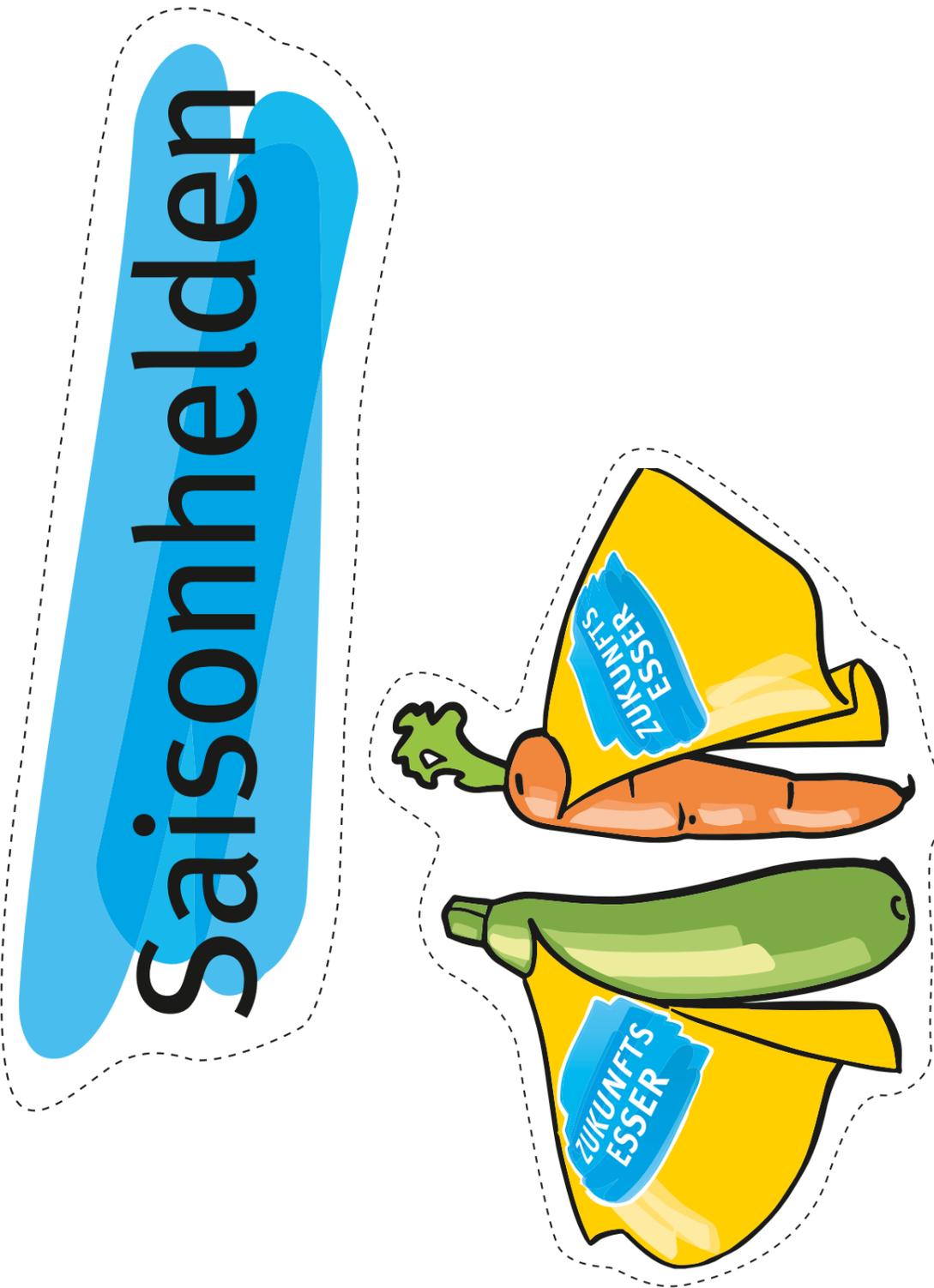
Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung



Saisonhelden

Als Kind hat Tim sich immer auf den Sommer gefreut. Dann ist er mit seiner Familie zu einem Bauernhof gefahren, wo er selbst Obst und Gemüse ernten durfte. Die eine oder andere Tomate oder Erdbeere ist dabei schon mal direkt im Mund gelandet.

Als Sophie letzten Winter einen Zucchinikuchen gebacken hat, läuteten bei ihr direkt die Alarmglocken: Zucchini im Winter? Ein Blick auf die Verpackung verriet, dass die Zucchini schon eine lange Reise hinter sich hatten. Tim war sofort klar, dass das nicht gut fürs Klima sein konnte. Doch wann ist die Erntezeit für Zucchini aus Deutschland?

Tim und Sophie wollen es nun von euch genauer wissen: Wann ist welches Gemüse reif?



1. Welche Helden haben wir hier?

Welche acht Gemüsesorten liegen vor euch? Klebt die Gemüsesorten und die Überschrift „Saisonhelden“ auf das Plakat und schreibt die jeweiligen Namen der Sorten dazu.



2. Wann sind unsere Helden in Topform?

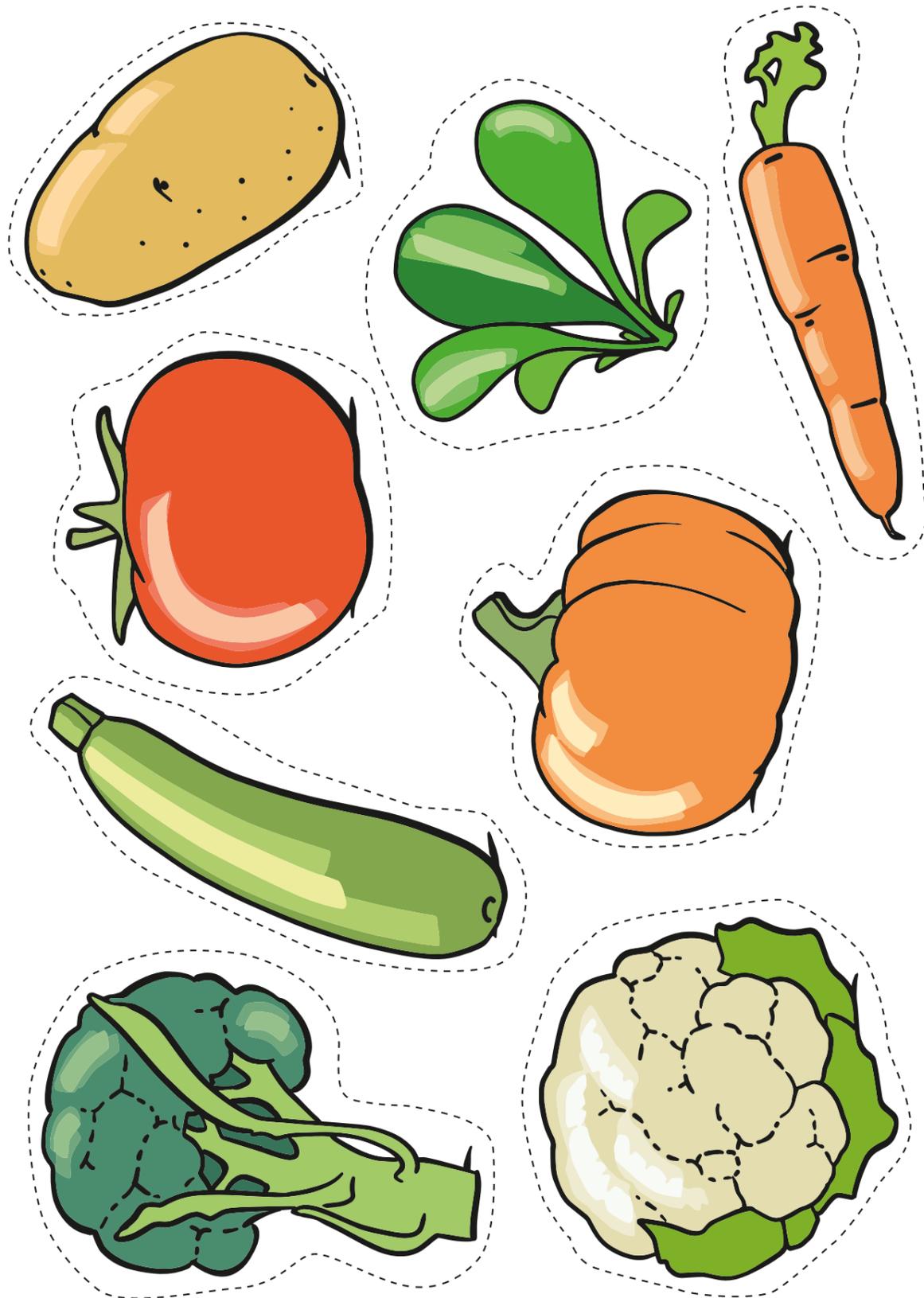
Ermittelt anhand des Saisonkalenders, wann die jeweiligen Gemüsesorten im Freiland in Deutschland geerntet werden. Schreibt diese Information unter die Gemüsesorten auf das Plakat. Den Saisonkalender findet ihr hier: www.verbraucherzentrale.nrw/saisonkalender

OPTIONAL

3. Welche klimafreundlichen Gerichte können in den verschiedenen Jahreszeiten aus Gemüse gekocht werden?

Wählt für jede Jahreszeit mindestens eine Gemüsesorte aus, die in Deutschland geerntet werden kann. Nennt dazu ein passendes Gericht, das ihr empfehlen könnt. Notiert eure Empfehlungen für jede Jahreszeit auf dem Plakat.

Überlegt genau und werdet kreativ!



Lieblingsplatz

Wo es uns gefällt!

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

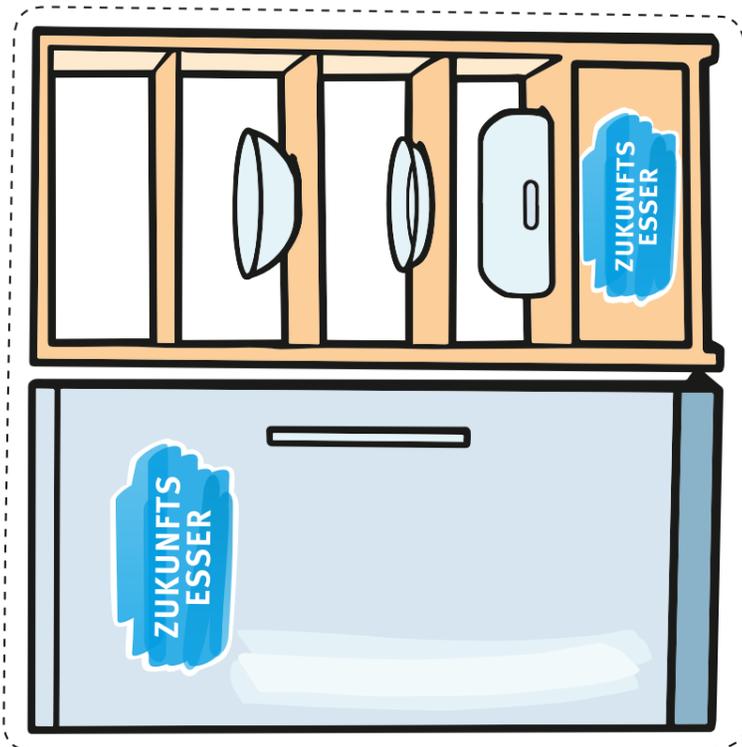
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Lieblingsplatz

Wo es uns gefällt!



Lieblingsplatz

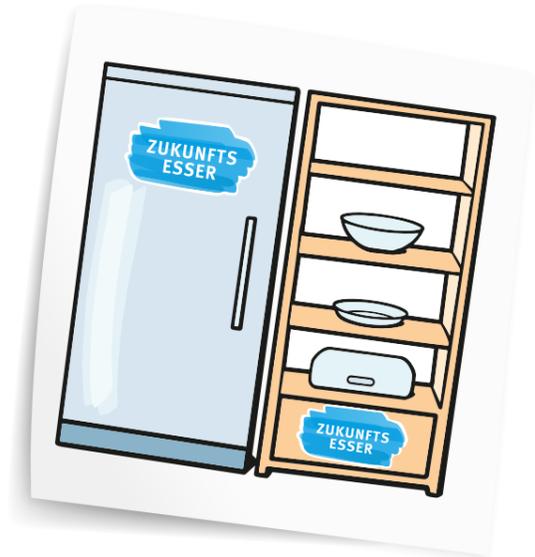
Wo es uns gefällt!

Gehört die Gurke in den Kühlschrank und darf der Apfel neben der Banane liegen? Und spielt das überhaupt eine Rolle? Sophie und Tim waren neugierig und haben sich genauer mit der Lagerung von Obst und Gemüse beschäftigt.

Jede*r von uns wirft pro Jahr mindestens 55 Kilogramm Lebensmittel weg. Lebensmittelabfälle, die nicht sein müssten. Damit schmeißen wir auch rund 235 Euro zum Fenster raus.

Wie kann das sein? Es gibt viele Gründe für die Verschwendung von Lebensmitteln, einer davon ist die falsche Lagerung. Vor allem bei Obst und Gemüse passieren viele Fehler, die die frischen Produkte schneller verderben lassen. Obst und Gemüse machen 34 Prozent der vermeidbaren Lebensmittelabfälle aus!

Grund genug, dass sich Sophie und Tim mal mit den Lieblingsplätzen von Apfel, Banane und Co. beschäftigen.



1. Wie sieht das bei euch zu Hause aus?

Welches Obst und welches Gemüse wird bei euch schnell schlecht? Was wird bei euch regelmäßig in die Mülltonne geworfen? Einigt euch auf mindestens drei typische Beispiele:

1. _____
2. _____
3. _____



2. Wo ist unser Lieblingsplatz?

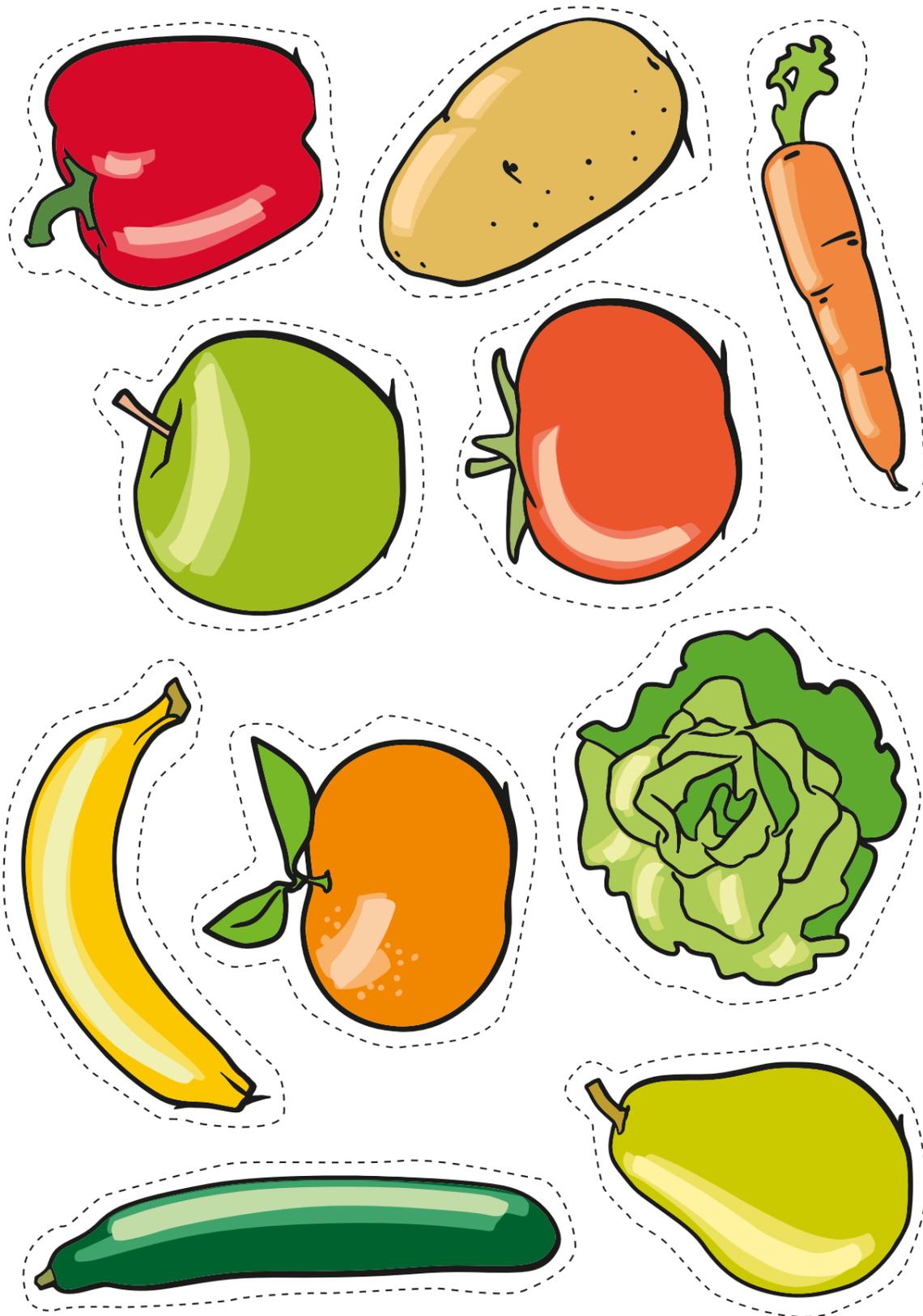
Schneidet die zehn Gemüse- und Obstsorten aus. Ordnet diese dem Kühlschrank und dem Vorratsregal zu. Bevor ihr die Sorten auf das Plakat festklebt, überprüft eure Zuordnung mit dem Lagerungs-ABC. Das könnt ihr online aufrufen unter www.verbraucherzentrale.nrw/richtiglagern.

3. Warum ist genau hier mein Lieblingsplatz? OPTIONAL

Guckt nun nochmal ins Lagerungs-ABC und schreibt zu den Gemüse- und Obstsorten jeweils eine kurze Begründung für den Lieblingsplatz auf.



Überlegt genau und werdet kreativ!



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:

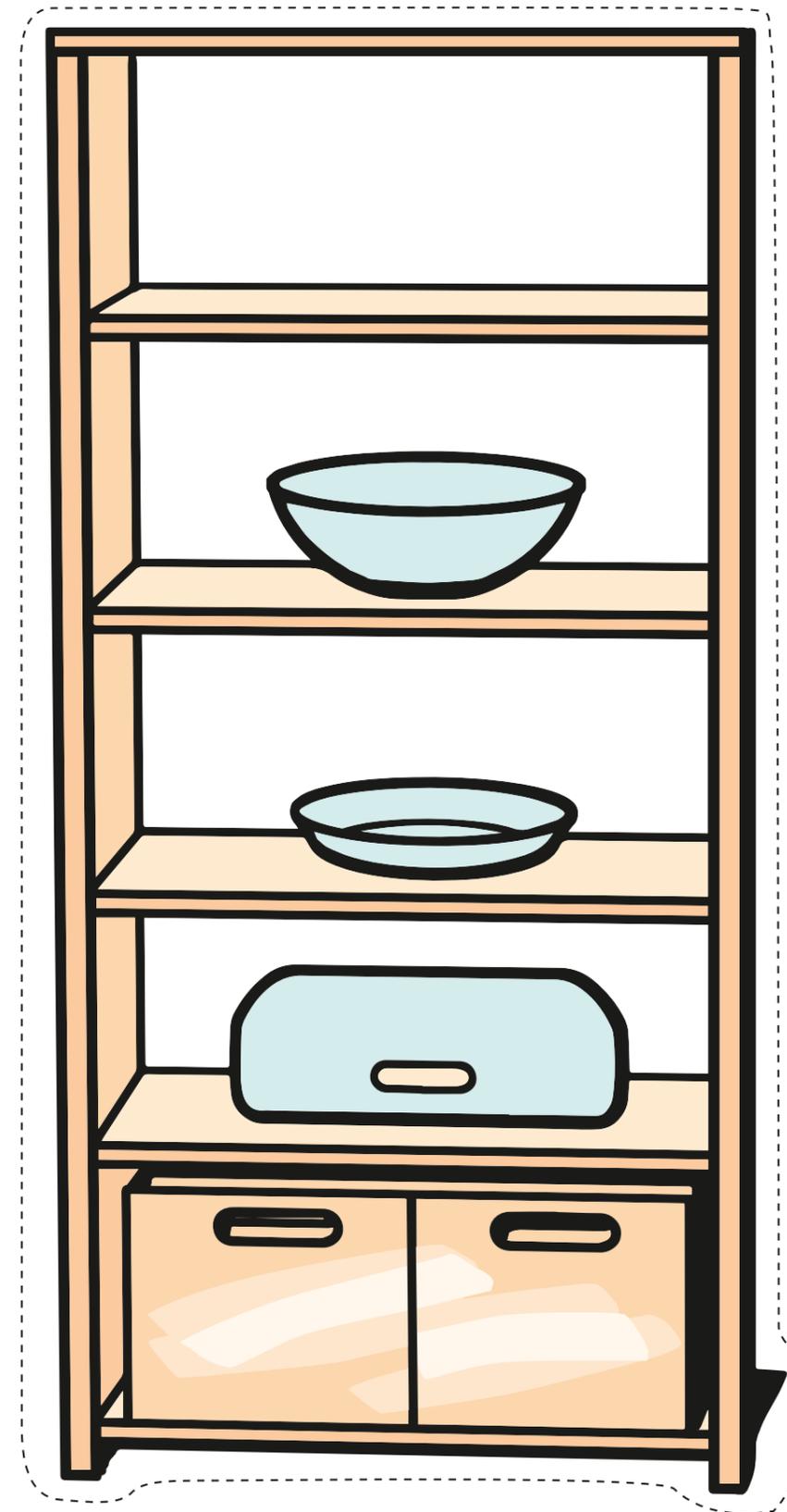


EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:

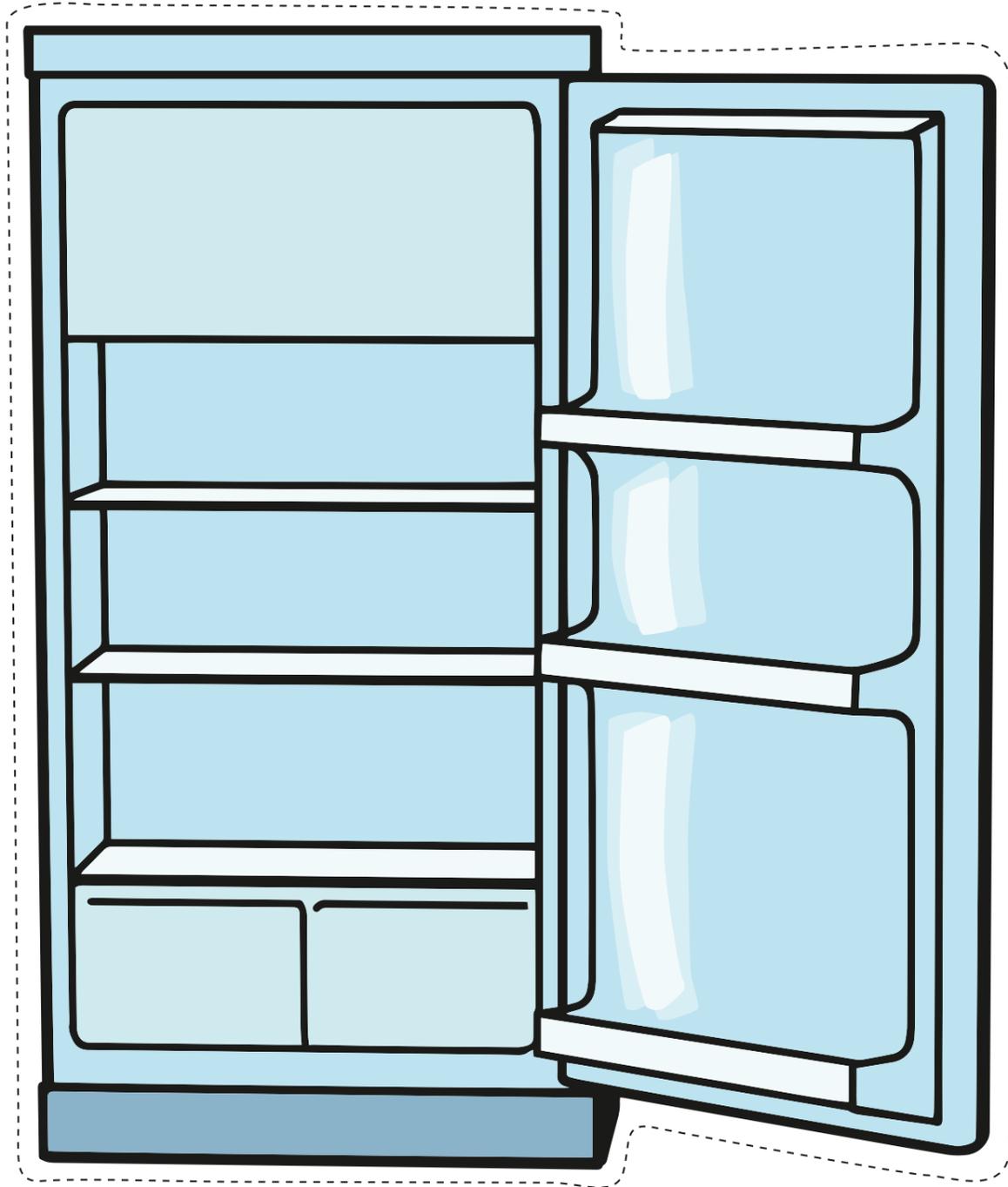


EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung



Regional – die richtige Wahl?

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



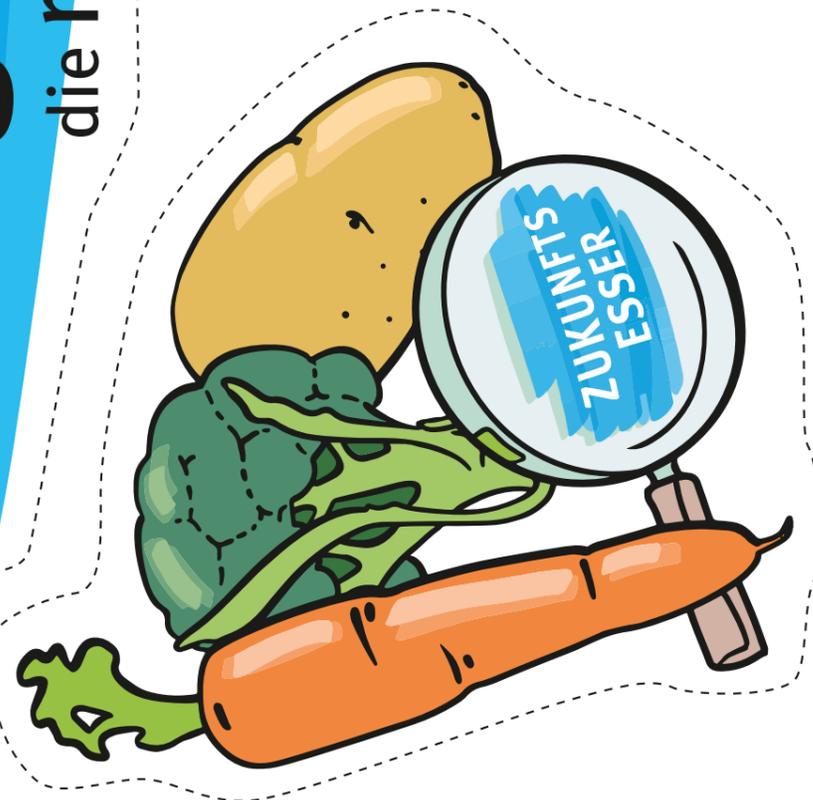
EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Regional – die richtige Wahl?



Regional – die richtige Wahl?

Beim Decken des Frühstückstisches entdeckt Tim den großen Hinweis „regional“ auf der Käseverpackung. Sophie und Tim sind sich schnell einig, dass das bestimmt eine gute Sache ist. Denn wenn der Käse aus der Region kommt, hat er nur einen kurzen Transport zum Supermarkt oder Wochenmarkt hinter sich und ist besonders frisch. Und klar, wenn der Käse mit Milch aus der Region hergestellt wird, trägt er sogar dazu bei, die regionale (Land-)Wirtschaft zu fördern.

Regionalität von Lebensmitteln ist vielen Menschen wichtig und immer mehr Leute achten beim Einkaufen darauf. Die Hersteller versuchen mit Werbebotschaften zur Region und eigenen Marken auf diesen Trend einzugehen.

Aber was bedeutet „regional“ eigentlich genau? Kommt der Käse direkt vom Hof um die Ecke oder darf es auch etwas weiter weg sein? Sophie und Tim wollen sich damit nun noch mal genauer auseinandersetzen.



1. In welcher Region lebt ihr ?

Diskutiert kurz gemeinsam über den Begriff Region und regionale Lebensmittel.

Was macht für euch eine Region aus und in welcher lebt ihr? Stellt eure Überlegungen am Ende bei der Präsentation vor.

2. Was bedeutet „regional“ für euch?

Schaut euch die Werbebotschaften an und ordnet sie in die zwei Kategorien ein: „Regional heißt für uns..“ „und nicht...“:

Klebt die Botschaften mit den beiden Kategorien auf das Plakat.

Wichtig: Es gibt hier kein richtig oder falsch.

3. Welche Vorteile besitzen regionale Lebensmittel?

Sammelt mithilfe der Bilder Vorteile von regionalen Lebensmitteln. Nutzt die Bilder für das Plakat und schreibt jeweils eine kurze Begründung (in Stichworten) daneben.

Hinweise dazu findet ihr unter folgendem Link: www.verbraucherzentrale.nrw/regionale-lebensmittel

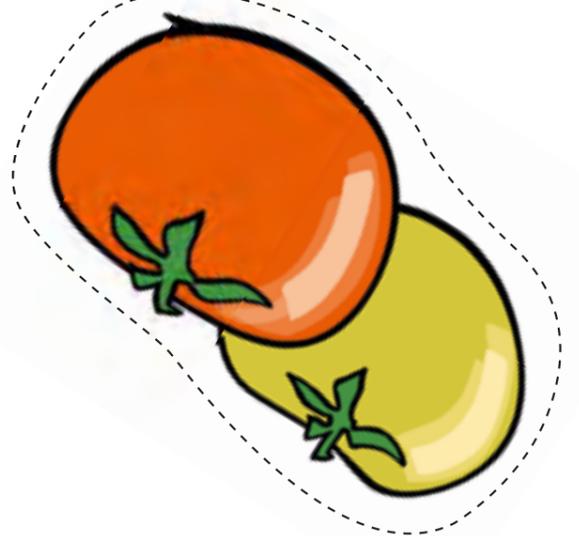
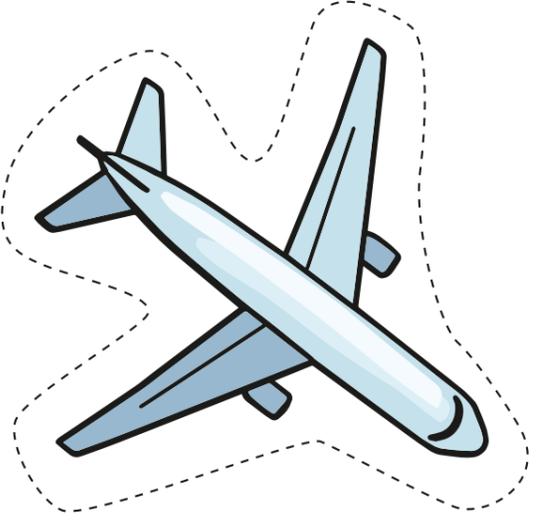
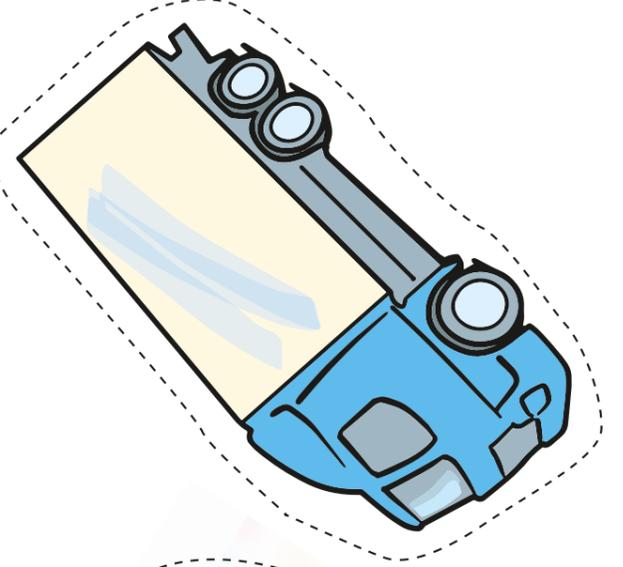
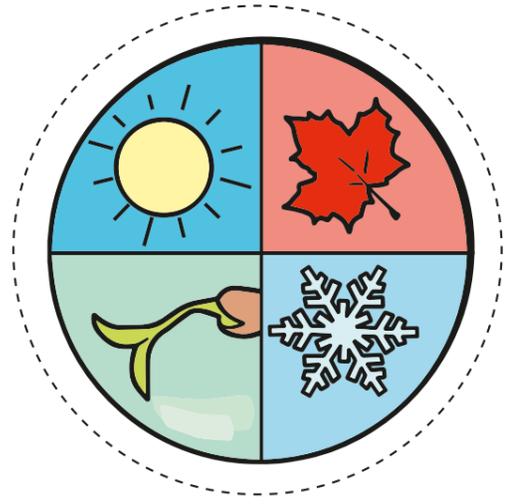
Überlegt genau und werdet kreativ!



Regional ist für uns...

Das ist **wichtig**, weil...

...und nicht



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung



Auf die Reste – fertig – los!

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

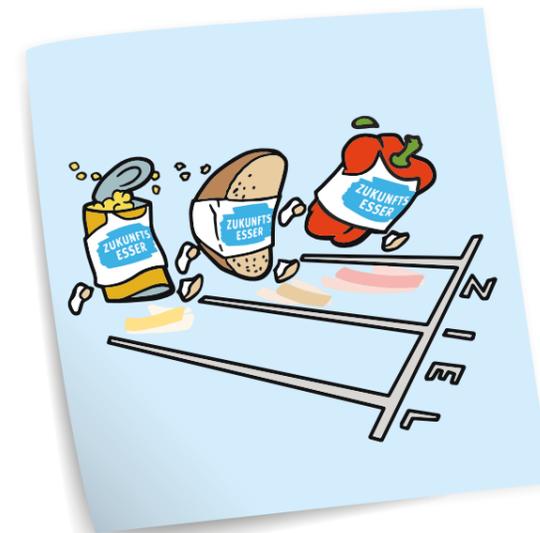


Auf die Reste – fertig – los!

Oh Mist, schon wieder zu viel Nudeln oder Kartoffeln gekocht, vom Gemüse ist noch ein Rest übrig, ein halber Salatkopf ist noch da? Wer hat das nicht schon mal zu Hause erlebt? Tim und Sophie jedenfalls schon.

Beim Zubereiten und nach einer Mahlzeit bleiben meistens Reste. Diese finden zum Teil keine weitere Verwendung oder verschwinden im Kühlschrank und werden vergessen. Auch deshalb werden jedes Jahr in Deutschland pro Person 55 Kilogramm noch genießbare Lebensmittel entsorgt. Das sind JEDEN Tag und pro Person 150 Gramm.

Tim und Sophie machen sich Gedanken, wie sie übrig gebliebene Lebensmittel verwerten und daraus leckere Gerichte zusammenstellen können. Habt ihr Ideen?



1. Was lässt sich aus den Lebensmitteln zaubern?

Schaut mal, welche Lebensmittel hier liegen und überlegt euch zwei bis drei leckere Gerichte, die aus den Resten entstehen können. Anregungen bekommt ihr zum Beispiel online:

- www.zugutfuerdietonne.de/beste-reste/die-beste-reste-app/
- <https://smartlearning.izt.de/keeks/rezpte>

Das Ziel ist es, möglichst viele Reste einzusetzen. Ihr habt keine Idee und nichts Leckeres gefunden? Überlegt euch alternativ zu den Lebensmitteln weitere Anwendungsmöglichkeiten. Aus gekochten Kartoffeln werden zum Beispiel Bratkartoffeln. Nutzt die verschiedenen Materialien und gestaltet daraus ein Plakat.

2. Ist das noch gut oder muss das schon weg?

Schon mal MHD (Mindesthaltbarkeitsdatum) oder Verbrauchsdatum gehört? Diskutiert gemeinsam, was ihr darunter versteht. Was bedeutet das MHD, was sagt das Verbrauchsdatum?

Schreibt für beides eine kurze Definition auf das Plakat und nennt jeweils ein Lebensmittelbeispiel, auf dem die Angabe zu finden ist.

Habt ihr einen einfachen Tipp, wonach ihr euch richten könnt, ob ein Lebensmittel nach Ablauf des MHD noch gegessen werden kann?

Überlegt genau und werdet kreativ!



Unsere REZEPTIDEE

Gericht

Bewertung

Schwierigkeit

Reste

Wir benötigen zusätzlich

Tipps für die Zubereitung

Unsere REZEPTIDEE

Gericht

Bewertung

Schwierigkeit

Reste

Wir benötigen zusätzlich

Tipps für die Zubereitung

Unsere REZEPTIDEE

Gericht

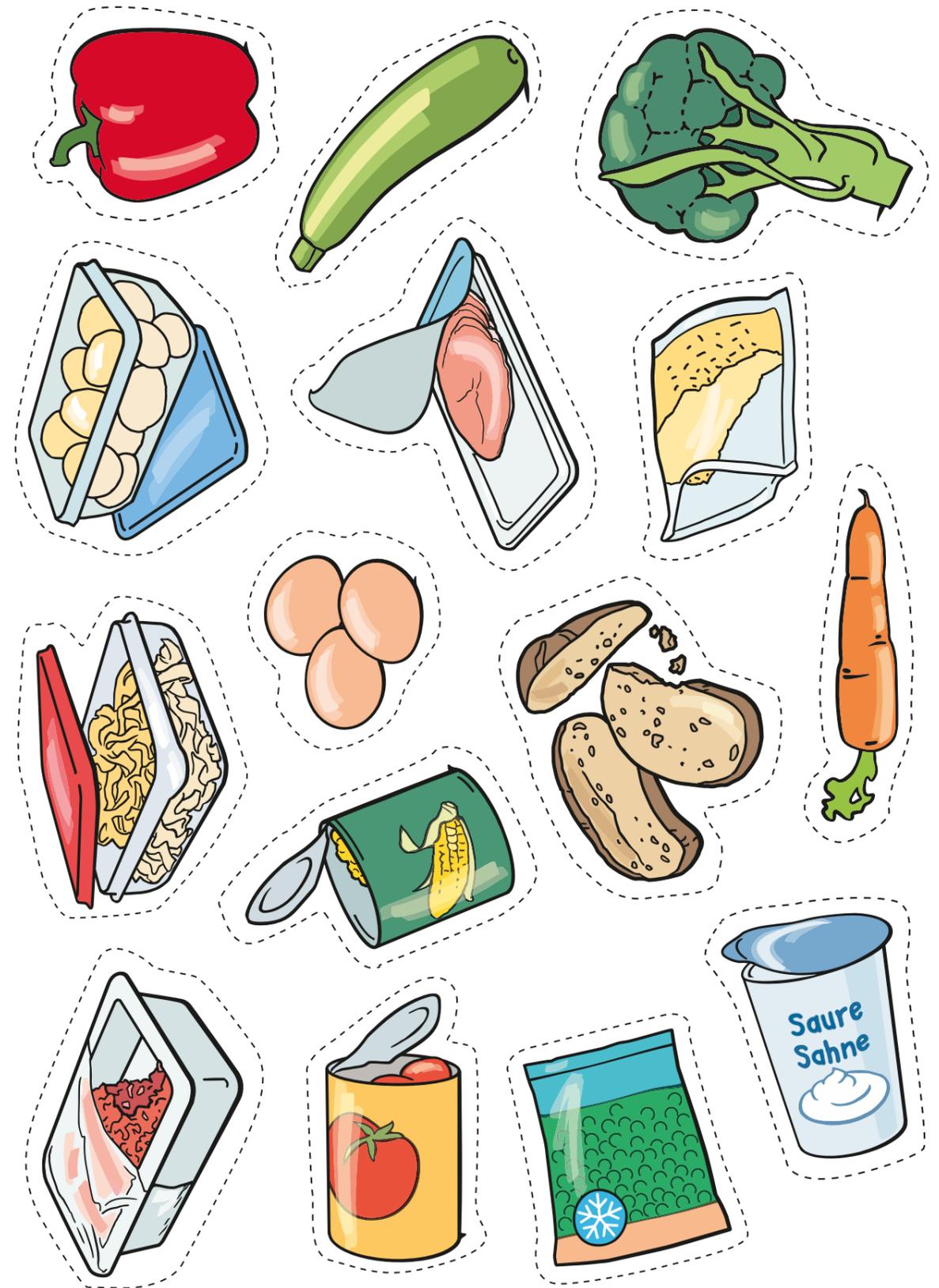
Bewertung

Schwierigkeit

Reste

Wir benötigen zusätzlich

Tipps für die Zubereitung



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:

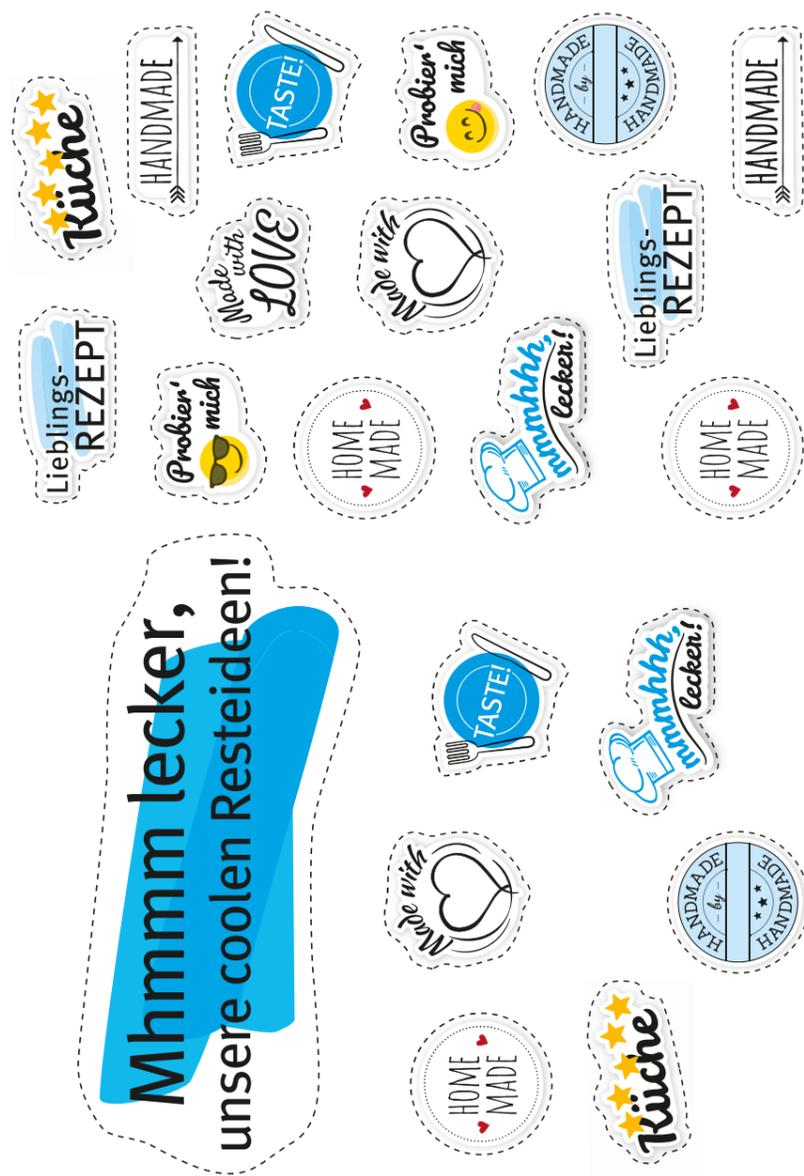


EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung



Endstation Tonne

Was werfen wir weg?

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen





Endstation Tonne

Was werfen wir weg?

Sophie und Tim waren bei einer Familie (zwei Erwachsene, zwei Kinder) in Köln zu Besuch. Einer ganz normalen Familie! Jeden Tag landen bei ihnen viele Lebensmittel im Müll, pro Person etwa 150 Gramm: welker Salat, Äpfel mit braunen Stellen, Nudelreste vom Vortag, schimmeliges oder altes Brot und abgelaufene Joghurts.

Hochgerechnet für ein Jahr bedeutet das pro Person mindestens 55 Kilogramm Lebensmittelabfälle, die nicht sein müssen. In erster Linie werfen wir jedoch nicht tatsächlich Verdorbenes weg, sondern Produkte, die uns nicht mehr gut und appetitlich genug erscheinen. Viele Lebensmittel sind davon sogar noch originalverpackt und ungenutzt. Was für eine Verschwendung!

Das ist für Sophie und Tim ein wichtiges Thema. Sie wollen nun von euch wissen, was denn genau weggeworfen wird und warum!



Überlegt genau und werdet kreativ!

2. Woran liegt es, dass so viel weggeworfen wird?

- ...beim Einkaufen im Supermarkt
- ...beim Lagern zu Hause
- ...beim Essen

Diskutiert gemeinsam und schreibt eure Antworten auf.

1. Was werft ihr Weg?

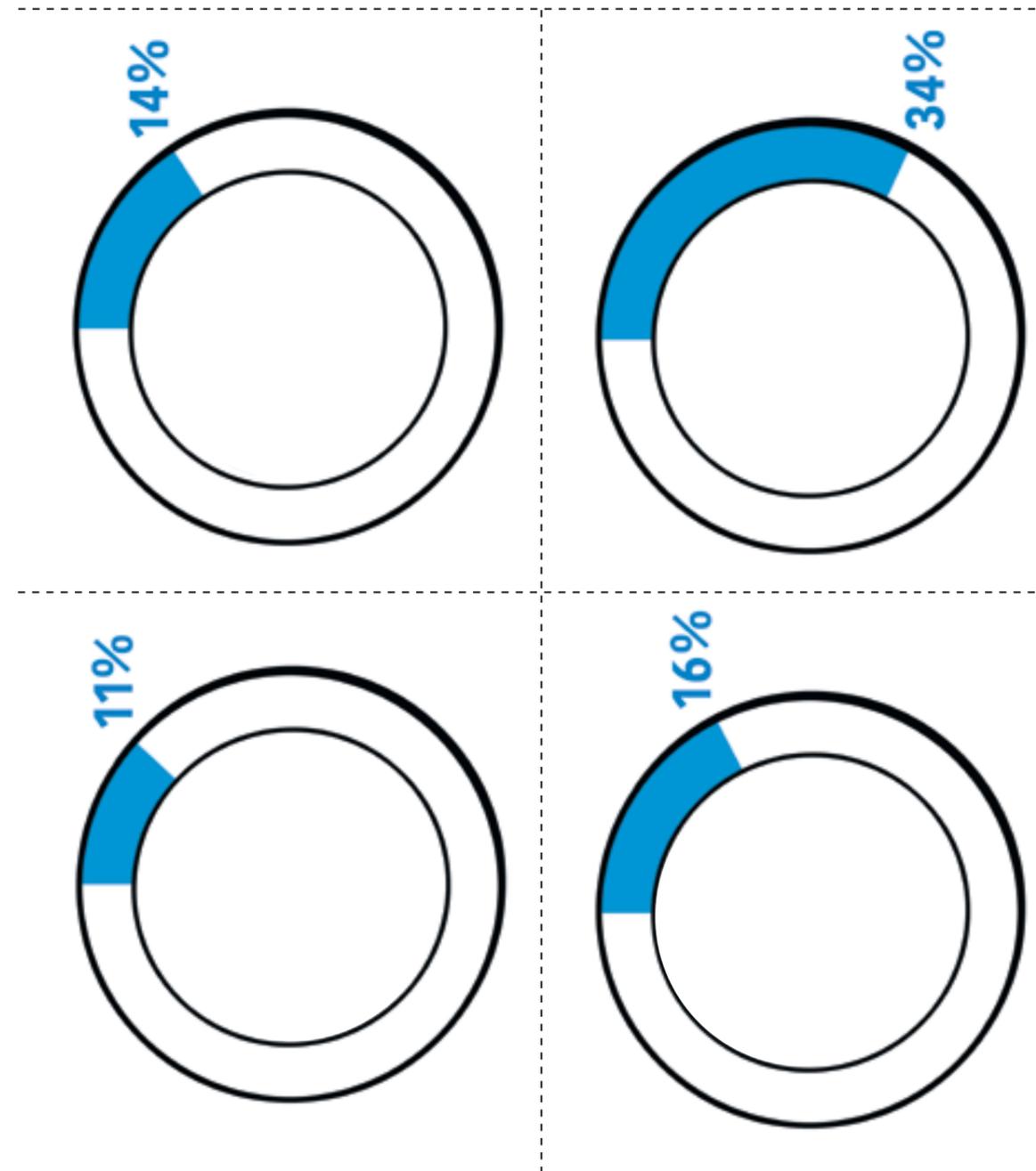
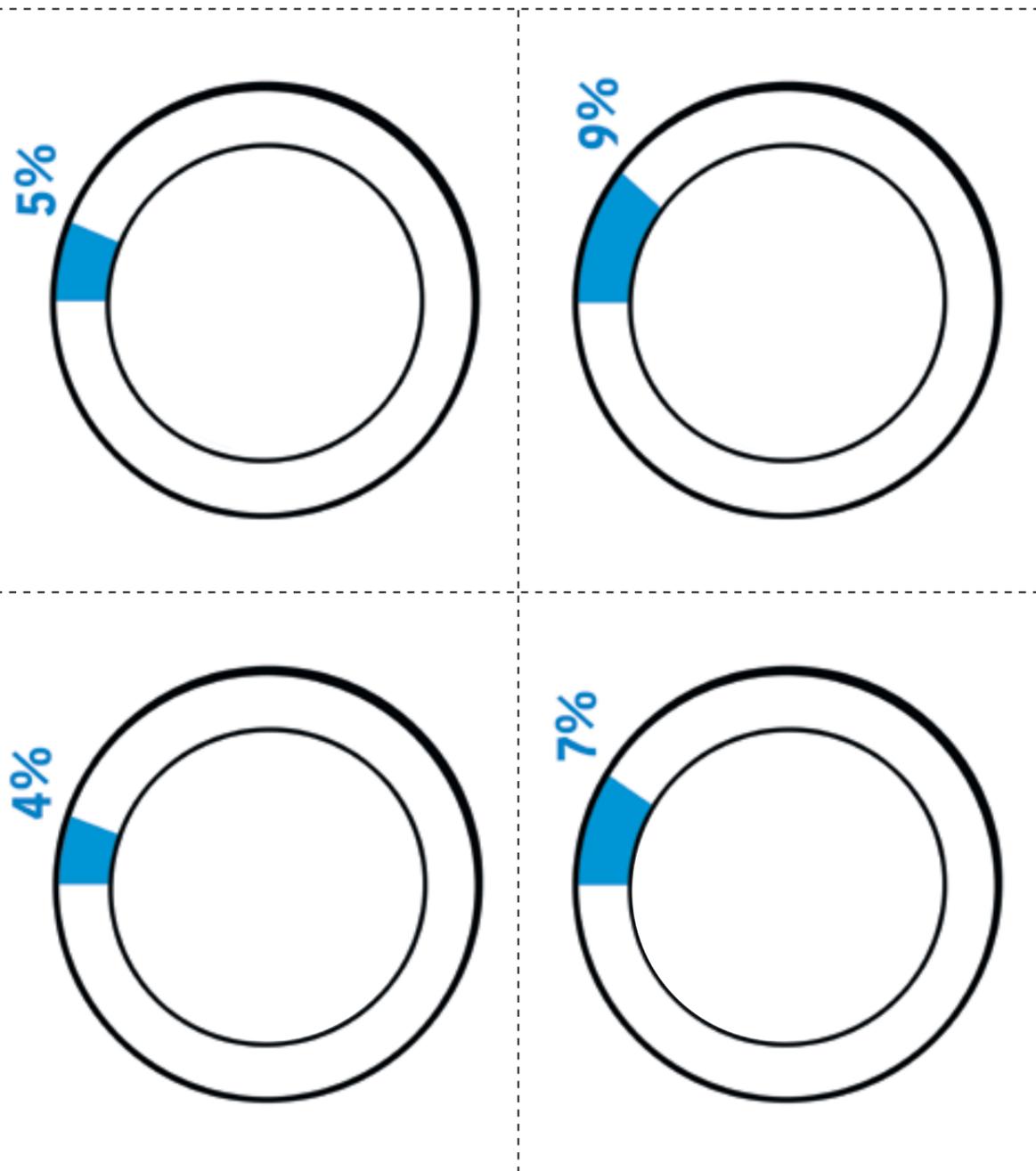
Wie sieht es bei euch zu Hause aus? Überlegt zunächst gemeinsam, was typischerweise weggeworfen wird. Schneidet anschließend die bunten Illustrationen der verschiedenen Lebensmittelgruppen sowie die Kreise mit Prozentangaben aus und ordnet zu, von welchen Lebensmitteln in einem Haushalt wie viel weggeworfen wird. Klebt euer Ergebnis auf das Plakat.

OPTIONAL

3. Wie könnt ihr die „Endstation Tonne“ vermeiden?

Habt ihr Ideen, wie diese Lebensmittel nicht in der Tonne landen müssen? Brot kann zum Beispiel gut eingefroren werden, bevor es hart wird. Schreibt eure Tipps zu den Lebensmitteln auf das Plakat.





Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:

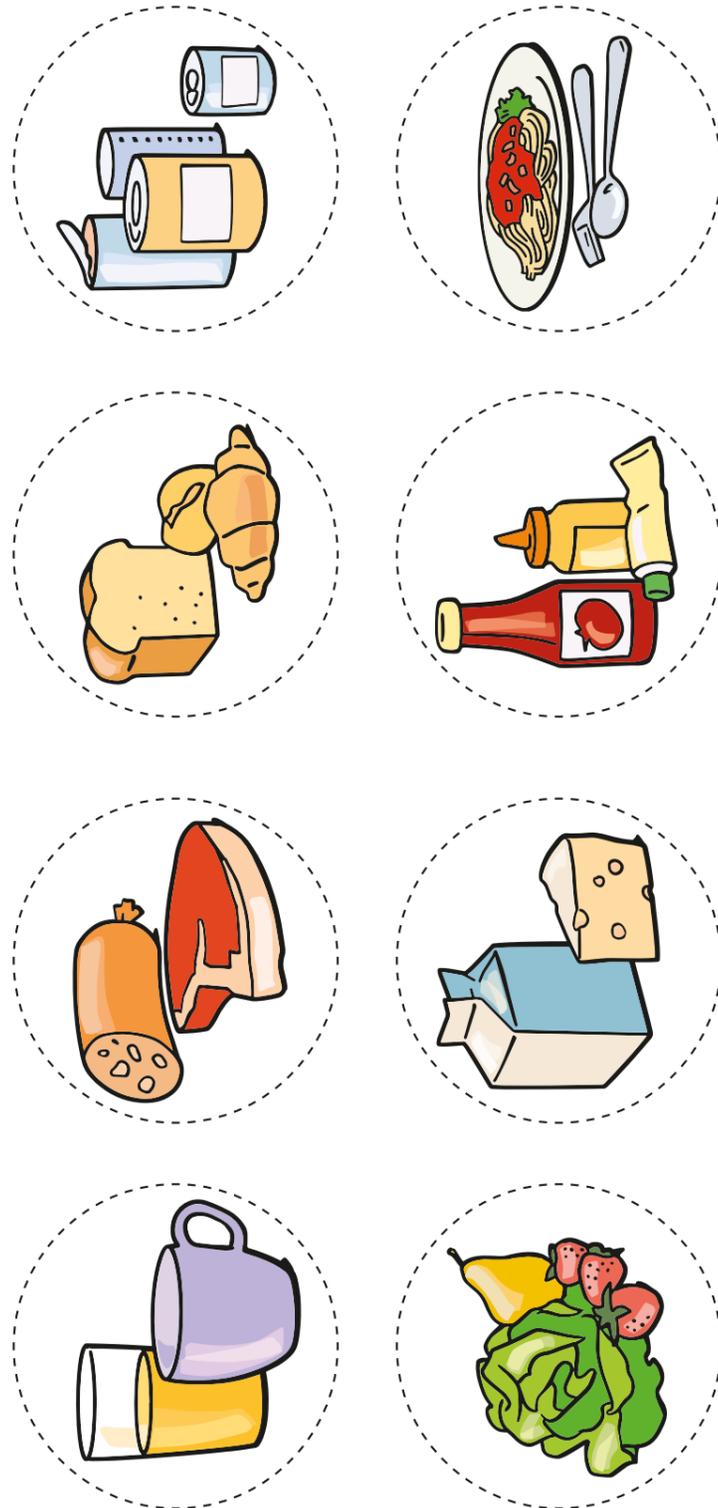


EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung



Probiert
doch mal!

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:

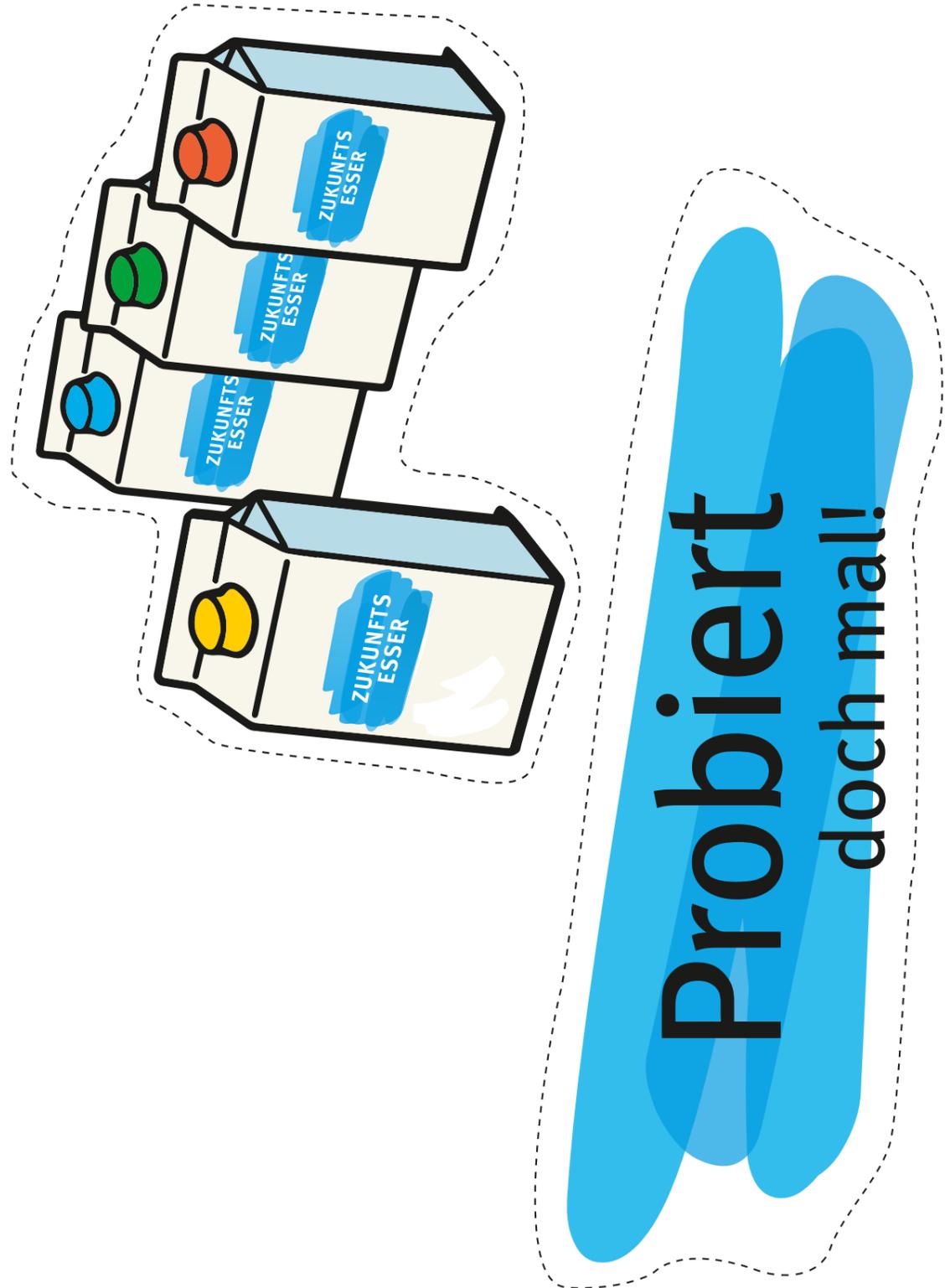


EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



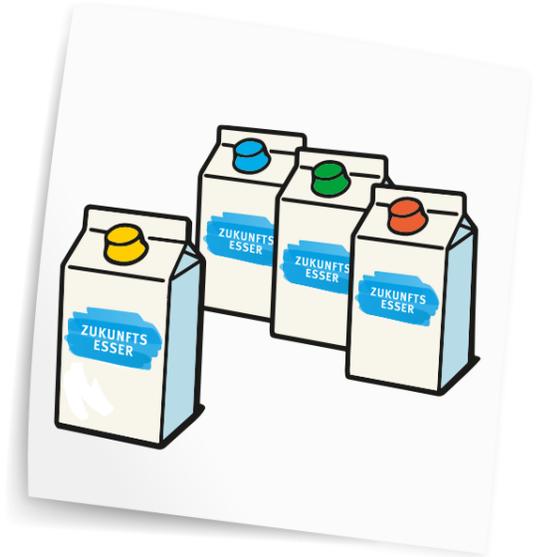
2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung



Probiert doch mal!

Vegetarische Würstchen, Sojadrink, Gemüsebrot aufstrich ... Im Supermarkt gibt es immer mehr Produkte auf rein pflanzlicher Basis. Tim und Sophie haben sich in Supermärkten umgesehen und eine große Auswahl entdeckt. Für das Klima ist das gut, denn gerade tierische Lebensmittel (etwa Butter, Käse oder Wurst) sind unter anderem durch den hohen CO₂-Ausstoß, der beim Aufziehen der Tiere entsteht, schlecht fürs Klima. Daher haben die beiden ihre Ernährungsgewohnheiten unter die Lupe genommen. Was landet bei ihnen auf dem Tisch?

Beispiel Nachmittagssnack: Beide trinken gerne einen Milchshake. Dem Klima zuliebe nur noch ein Möhrchen kauen? Das können sich die zwei nicht vorstellen. Im Supermarktregal haben sie etwas Neues entdeckt und mal ausprobiert.



Lasst euch überraschen und werdet kreativ!

1. Wie schmeckt es euch?

Es stehen vier Drinks für euch zur Wahl. Probiert und testet die vier Varianten und beantwortet folgende Fragen:

- Wie schmecken euch die jeweiligen Drinks? Bewertet einzeln jedes Getränk mit einem positiven, neutralen oder negativen Smiley und notiert es für euch.
- Um welchen Drink könnte es sich handeln? Diskutiert gemeinsam. Die Auflösung, um welchen Drink es sich handelt, findet ihr unter den Getränken.

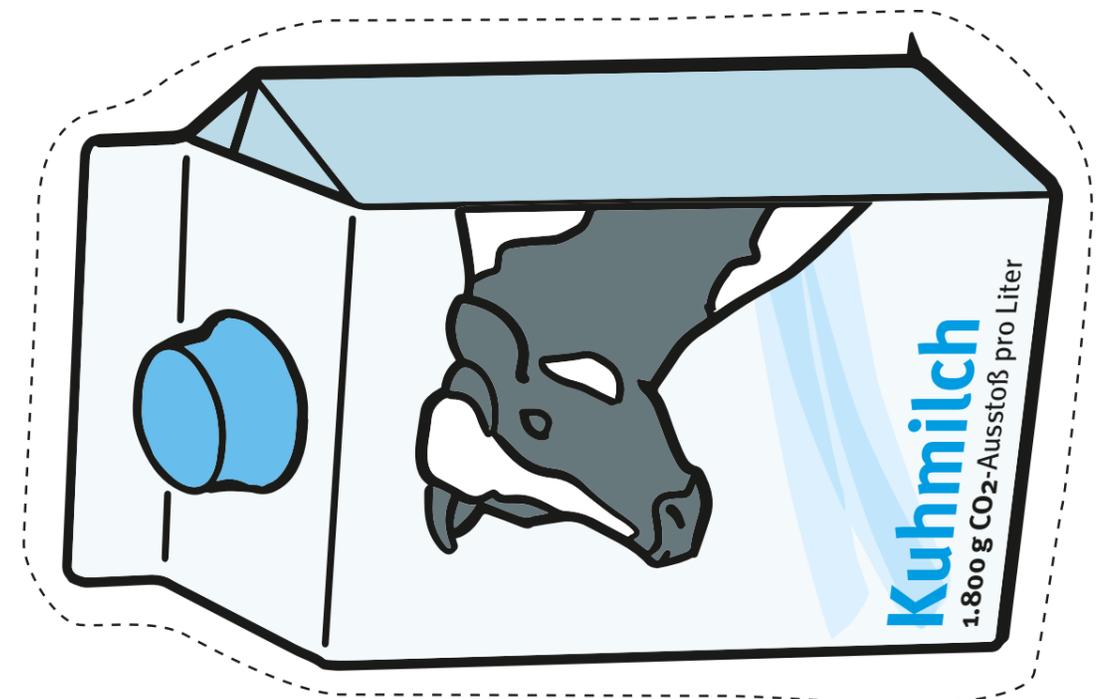
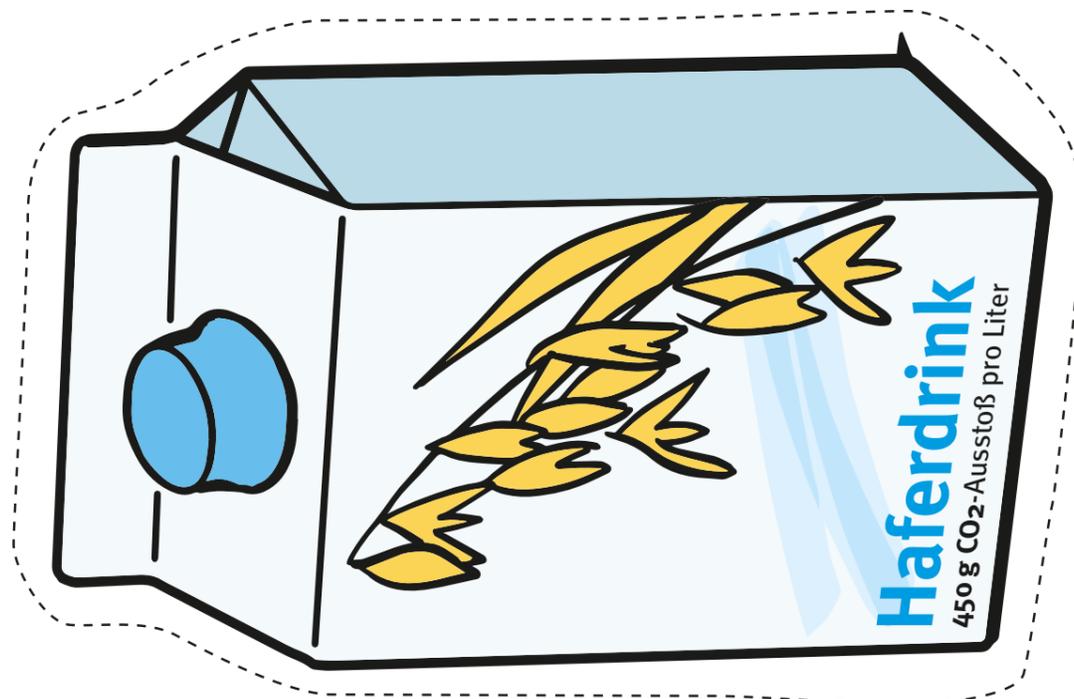
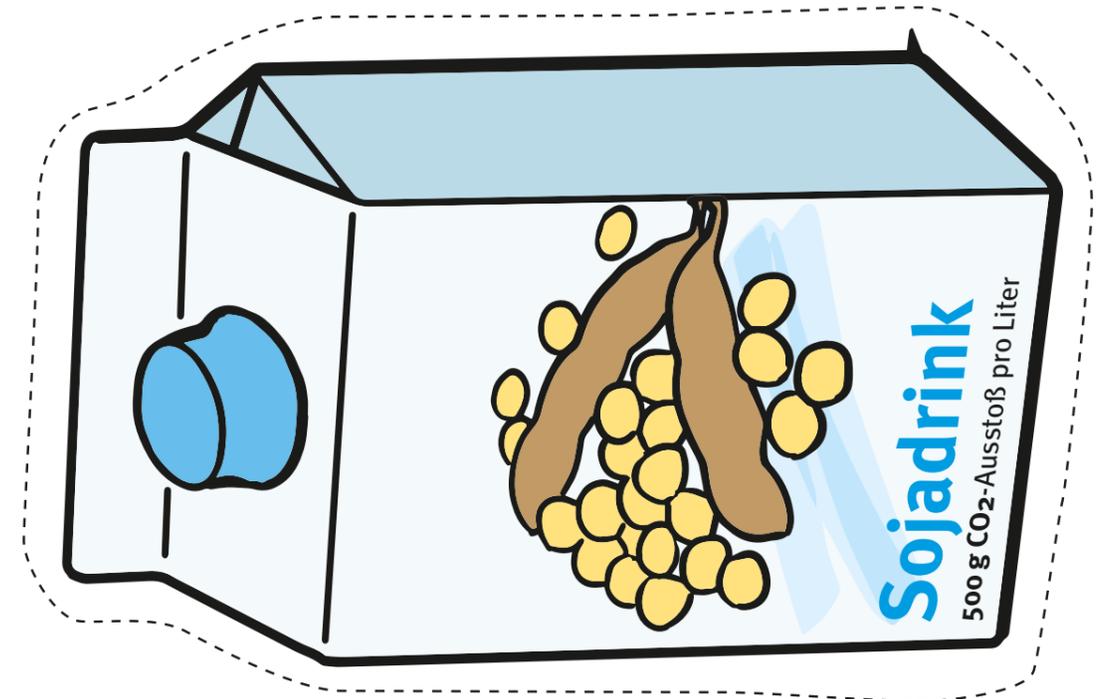
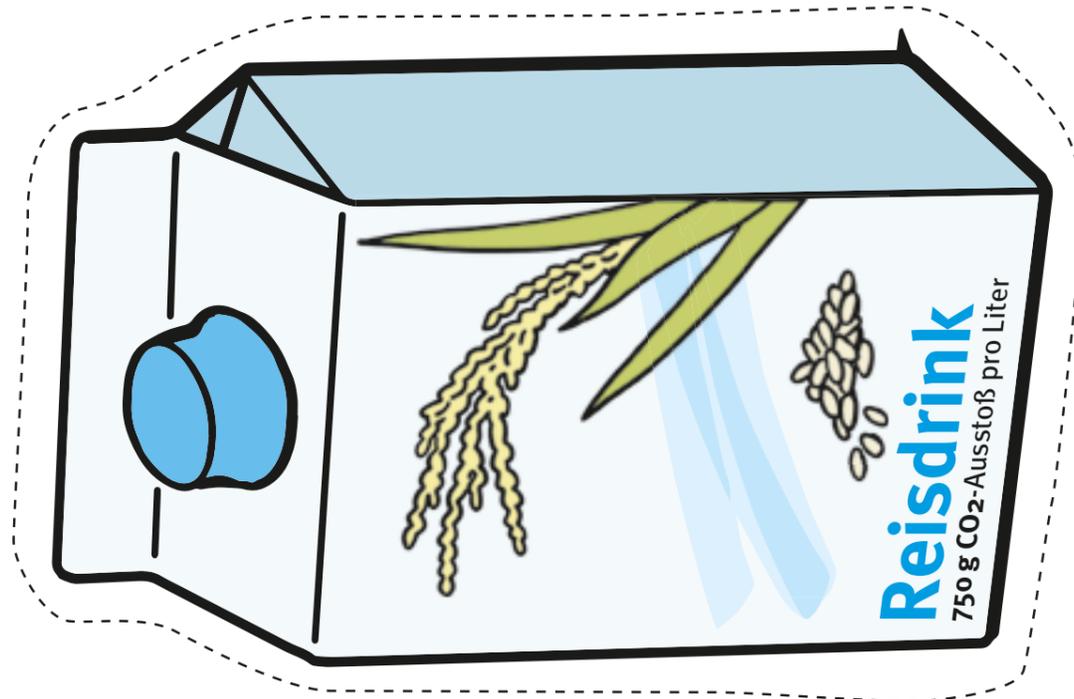
2. Was hat das mit dem Klima zu tun?

Auf der Auflösung findet ihr auch den jeweiligen CO₂-Wert. Je höher der CO₂-Wert ist, umso höher ist die Klimabelastung. Überlegt gemeinsam, warum die Klimabelastung der Getränke unterschiedlich ist. Berücksichtigt dabei deren mögliche Herkunft und Produktion.

Schneidet die vier Vorlagen aus und malt eure Bewertungs-Smileys groß dazu auf das Plakat. Notiert ebenfalls bei jedem Drink die Gründe für die unterschiedlichen CO₂-Werte.

Nutzt für die Gestaltung auch die Überschrift und das Icon.





Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



LÖSUNG: STATION „SAISONHELDEN“

Hier stehen regionale und saisonale Lebensmittel im Mittelpunkt. Es gilt den Schüler*innen ausgewählte Gemüsesorten näherzubringen und deren saisonalen Einsatz zum Thema zu machen.

••• AUFLÖSUNG UND ERLÄUTERUNG

Gemüsesorten mit Erntezeit aus Freilandanbau in Deutschland:

- **Blumenkohl:** Mai bis November (im April im geschützten Anbau)
- **Brokkoli:** Mai bis November
- **Feldsalat:** Mai bis November (Dezember bis April im geschützten Anbau)
- **Kartoffel:** Juni bis November (das ganze Jahr über als Lagerware)
- **Kürbis:** September bis November (Dezember bis März als Lagerware erhältlich)
- **Möhre:** Juni bis November (Dezember bis Juni als Lagerware erhältlich)
- **Tomate:** Gibt es kommerziell nicht als Freilandprodukt (außer aus privatem Anbau), im geschützten Anbau gibt es Tomaten von Juni bis September, von März bis November aus ungeheizten oder geheizten Gewächshäusern
- **Zucchini:** Juli bis November (im Juni im geschützten Anbau)

Saisonkalender:

www.verbraucherzentrale.nrw/saisonkalender

••• FRAGEN, DISKUSSIONSANREGUNGEN UND HINTERGRUNDINFORMATIONEN

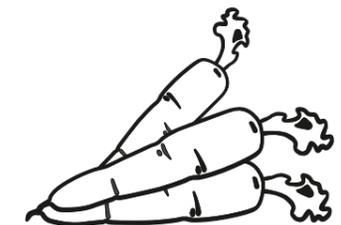
- **Fragen:** Was ist euer Lieblingsgemüse, was ist euer Lieblingsgericht? Welches Gemüse wächst in der Umgebung? Welches Gemüse ist typisch für unsere Region, für Deutschland, für andere Länder? Geht ihr oder gehen eure Eltern regelmäßig auf einen Wochenmarkt? Fällt euch ein Unterschied auf: Was gibt es typischerweise auf einem Wochenmarkt im Vergleich zu einem Supermarkt? Ist euch in eurer Mensa schon mal aufgefallen, ob es je nach Saison unterschiedliche Gerichte und Gemüsesorten gibt?
- **Saisonalität und Regionalität:** Für das Klima ist es von großer Bedeutung, wann wir welche Obst- und Gemüsesorten essen. Konsumiert man die Sorten, wenn sie auch Saison haben, hat es den Vorteil, dass sie aus

der Region stammen können oder zumindest innerhalb Deutschlands angebaut werden.

Möchte man Sorten auch zu anderen Zeiten im Jahr essen, stammen die Sorten meistens aus anderen wärmeren Ländern, die weit weg oder sehr trocken sind, etwa Spanien oder Israel, und/oder werden in beheizten Gewächshäusern angebaut. Somit fallen einerseits durch den Transport und andererseits durch den erhöhten Energiebedarf der Gewächshäuser CO₂-Emissionen an.

- **Vielfältigkeit:** Gemüse kann vielfältig eingesetzt werden. Es gibt kaum ein Gericht ohne Gemüse. Oft ist es eine Beilage oder es wird mitverarbeitet (Lasagne, Auflauf, Pizza, Pasta, asiatische Curry-Gerichte ...). Es lohnt sich also, mit verschiedenen Sorten zu experimentieren und die klimafreundlichsten auszusuchen. Durch die Vielfältigkeit von Gemüse können Gerichte auch saisonal nach Verfügbarkeit angepasst werden. www.kita-schulverpflegung.nrw/klimafreundliche-rezepte

- **Landwirtschaft in Deutschland:** Grundsätzlich gibt es in Deutschland gute Anbaubedingungen. Jedoch ist die Sonneneinstrahlung tendenziell geringer als in anderen Ländern. Eine große Vielfalt an Obst und Gemüse wird bei uns angebaut und durch gute Lagerung sind viele Sorten fast das ganze Jahr (relativ klimafreundlich als Lagerware) verfügbar. Neben der Saisonalität von Gemüsesorten haben natürlich die allgemeinen Anbaubedingungen (z. B. ökologisch oder konventionell) Einfluss darauf, wie klimafreundlich Gemüse- oder Obstsorten sind.

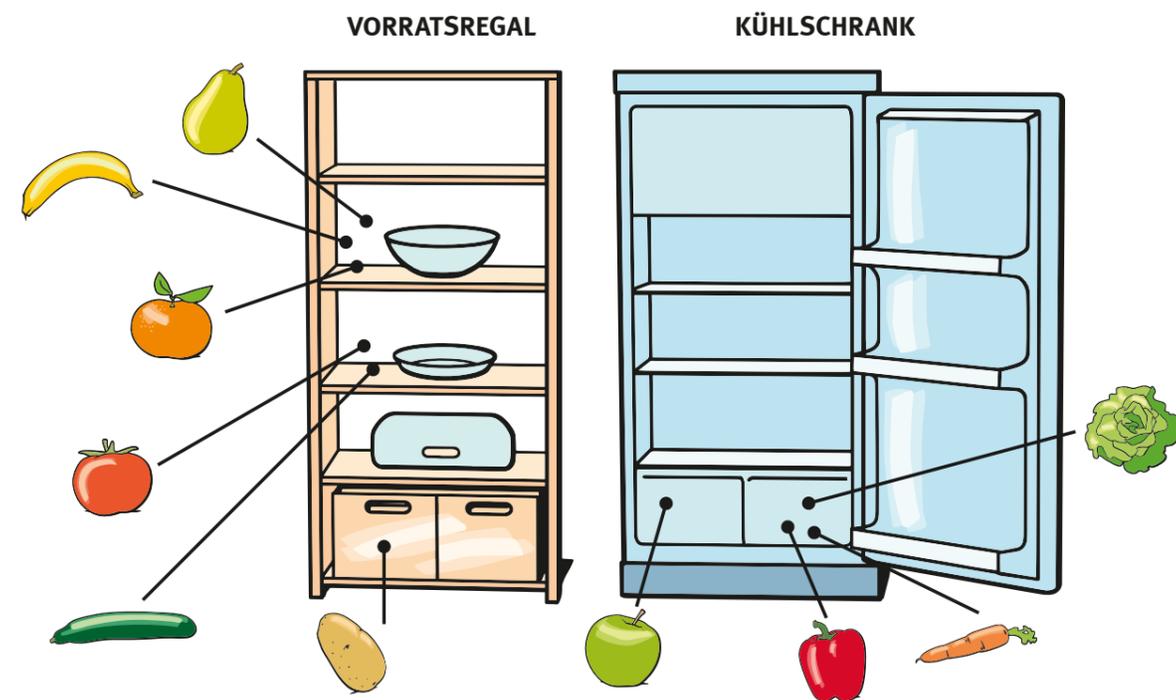


LÖSUNG: STATION „LIEBLINGSPLATZ“

Bei dieser Station gilt es zu vermitteln, dass es nicht aufwendig ist, Obst und Gemüse optimal zu lagern. Durch die richtige Lagerung können wir leicht dazu beitragen, dass Lebensmittel länger halten.

... AUFLÖSUNG UND ERLÄUTERUNG

Hier werden die **idealen Lagerungsbedingungen** angegeben; unter welchen Bedingungen bleiben die jeweiligen Obst- und Gemüsesorten **am längsten frisch**.



Lebensmittel	Idealer Lagerort	Erklärung Lagerungs-ABC ⁵
Birne	Vorratsregal	Die Birne mag es gerne kühl, dunkel, trocken und gut durchlüftet, optimal wäre, wie früher, ein Kellerraum. Eine Alternative ist der Kühlschrank (kühl und dunkel) oder das Vorratsregal (trocken, gut durchlüftet). Auch hier entscheidet der Reifegrad über die alternativen Lagerorte: Unreife Birnen in das Vorratsregal, ganz reife Exemplare in den Kühlschrank (Reifeprozess wird gestoppt). Da die Birne Ethylen absondert, sollte sie getrennt gelagert werden!
Gurke	Vorratsregal	Gurken sind kälteempfindlich, deshalb ist ihnen der Kühlschrank eigentlich zu kalt. Optimaler wäre ein Raum mit mäßigen Temperaturen (12 – 15 °C). Früher wäre die Gurke in den Keller gewandert. Heute reicht auch das Vorratsregal aus, dann aber eine dunkle Ecke. Angeschnittene Gurken können bis zu 2 Tage im Gemüsefach des Kühlschranks aufbewahrt werden. Bei allen Plätzen heißt es aber: Nicht neben stinkigen Nachbarn lagern, die Gurke ist ethylenempfindlich.
Tomate	Vorratsregal	Prinzipiell mag es die Tomate schattig bis dunkel sowie gut durchlüftet und am liebsten bei mäßigen Temperaturen (12 – 16 °C). Somit gehört die Tomate in ein dunkles Fleckchen des Vorratsregals, reife Exemplare halten sich dort etwa 4 – 5 Tage. Unreifere Tomaten sollte man an helleren Stellen lagern, damit sie noch nachreifen können. Oder man lagert sie zusammen mit ethylenausstoßendem Obst und Gemüse. Aber Vorsicht, die Tomate stößt das Gas auch aus!
Banane	Vorratsregal	Die Banane hat es gerne hell und warm (ca. 16 °C), bei direkter Sonneneinstrahlung reift sie aber nach. Somit sollten nur unreife Exemplare auf der Anrichte in einer Obstschale gelagert werden. Ansonsten in das Vorratsregal, dort hält die Banane ca. 1 Woche. Kälte kann sie gar nicht leiden, dadurch verliert sie an Aroma und die Schale bekommt eine hässliche braune Farbe. Augen auf bei der Nachbarschaftswahl, die Banane ist ethylenempfindlich!
Clementine/ Mandarine	Vorratsregal	Clementinen, Mandarinen und Orangen – alle sollten im Vorratsregal bei mäßigen Zimmertemperaturen aufbewahrt werden, möglichst hell. Orangen vertragen im Gegensatz zu Clementinen und Mandarinen auch kühlere Temperaturen. Der Kühlschrank ist aber zu kalt, dort verlieren alle Sorten nur an Geschmack. Die Lagerungszeit variiert je nach Sorte.
Kartoffel	Vorratsregal	Die Kartoffel ist ein anspruchsvolles Gemüse, was die Lagerung angeht. Sie sollte weder zu warm noch zu kühl gelagert werden. Ideal sind Lagerbedingungen von 4 – 8 °C sowie ein dunkler, trockener und gleichzeitig gut durchlüfteter Ort. Früher war der kalte Keller optimal, nun ist auch das Vorratsregal ok, dann aber in der Dunkelbox!

... Fortsetzung

⁵ Weitere Informationen unter: www.verbraucherzentrale.nrw/richtiglagern

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW Investitionen in Wachstum und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW Investitionen in Wachstum und Beschäftigung

Lebensmittel	Idealer Lagerort	Erklärung Lagerungs-ABC ⁵
Apfel	Kühlschrank	Wer keinen Kellerraum hat, kann sie auch in einer kühlen Vorratskammer oder im Kühlschrank aufbewahren. Zu empfehlen ist es, sie in einen verschließbaren Folienbeutel aus Polyethylen (PE) mit einigen kleinen Luftlöchern zu legen. Der Beutel hält die nötige Luftfeuchtigkeit und verhindert das Austrocknen der Äpfel.
Salat	Kühlschrank	Salat mag es gerne kühl und dunkel und sollte daher im Kühlschrank gelagert werden. Wie lange ist abhängig von der Sorte, meistens aber nur einige Tage. Damit er länger frisch bleibt und nicht vertrocknet, sollte man ihn in einem Kunststoffbehälter lagern. Man kann den Salat aber auch mit Frischhaltefolie oder einem feuchten Tuch umwickeln. Im Kühlschrank sollte er nicht neben ethylenausstoßendem Gemüse gelagert werden, denn Salat ist ethylenempfindlich.
Paprika	Kühlschrank	Paprika sollte kühl und dunkel gelagert werden, dafür eignet sich das Gemüsefach im Kühlschrank. Dort ist es kühl, aber nicht zu kühl – bei zu kalten Temperaturen verdirbt das Gemüse nämlich schneller. Lagerungsdauer ist ca. 1 Woche, wobei sich die grüne Paprika länger hält als rote oder gelbe.
Möhre	Kühlschrank	Karotten/Möhren mögen es gerne kühl und dunkel, daher im Kühlschrank lagern – entweder in einem gelöcherten Plastikbeutel oder in einem feuchten Tuch. Man unterscheidet zwischen Bund- und Waschkarotten. Bundkarotten werden, wie es der Name sagt, im Bund verkauft. Das Grün sollte man vor der Lagerung abschneiden, da es den Wurzeln ansonsten Flüssigkeit entzieht. Dann halten sie sich ca. 1 Woche. Waschkarotten werden lose, ohne Grün und gewaschen verkauft und halten sich ca. 4 Wochen frisch.

FRAGEN, DISKUSSIONSANREGUNGEN UND HINTERGRUNDINFORMATIONEN

- ❖ **Fragen:** Bei welchen Lebensmitteln hat es euch besonders überrascht, wie sie am besten gelagert werden sollen? Welche Lebensmittel habt ihr bisher zu Hause anders gelagert? Welche Lebensmittel verderben bei euch am ehesten?
- ❖ **Lagerung auch situationsabhängig:** Je nach Einsatz zu Hause können aber neben den zuvor genannten auch andere Lagerorte gewählt werden. Verbraucht man zum Beispiel die Paprika direkt am nächsten Tag, kann sie durchaus auch im Vorratsregal aufbewahrt werden. Wer möchte, dass eine bestimmte Sorte schneller nachreift, kann sie neben eine ethylenausstoßende Sorte legen. Die Lagerung ist auch generell abhängig von den Rahmenbedingungen an den Lagerungsarten: (Außen-)Temperatur, Luftfeuchtigkeit, ...

- ❖ **Lagerungsprobleme in anderen Ländern:** In vielen Entwicklungsländern verderben auf Produzentenseite oft Lebensmittel, da es keine gute Infrastruktur und Möglichkeiten zur Lagerung gibt. Wir haben die Möglichkeiten zur richtigen Lagerung und können somit einen Teil dazu beitragen, dass Lebensmittel nicht weggeworfen werden müssen. Im Vergleich zu anderen Ländern haben wir es recht einfach, etwas zu verändern.

⁵ Weitere Informationen unter: www.verbraucherzentrale.nrw/richtiglagern

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



LÖSUNG: STATION „REGIONAL – DIE RICHTIGE WAHL?“

Bei dieser Station gilt es, die Vorteile von regionalen Lebensmitteln zu vermitteln und zu verdeutlichen, dass Region und Regionalität keine klar definierten Begriffe beziehungsweise Räume sind, sondern individuell bestimmt werden müssen und unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet werden können. Die Schüler*innen setzen sich hierfür kritisch mit typischen Werbebotschaften auf Produkten auseinander.

AUFLÖSUNG UND ERLÄUTERUNG

Bei dieser Station gibt es zu der ersten Aufgabe keine eindeutige Lösung. Es gilt die Schüler*innen zu sensibilisieren und eine Auseinandersetzung mit „Regionalität“ anzuregen. Bei der gemeinsamen Ergebnispräsentation und Auswertung ist es wichtig, dass die Schüler*innen ihre Entscheidungen begründen und erläutern können.

FRAGEN, DISKUSSIONSANREGUNGEN UND HINTERGRUNDINFORMATIONEN

- ❖ **Fragen:** Was heißt für euch Region? In welcher Region lebt ihr? Sind euch im Supermarkt schon mal Werbebotschaften auf Produkten aufgefallen, bei denen mit der Region geworben wird? Wenn ja, auf welchen Produkten? Habt ihr bisher schon mal darauf geachtet, woher eure Lebensmittel genau kommen?
- ❖ **Keine einheitliche Definition:** Erdbeeren aus dem Rheinland oder Äpfel aus Deutschland? Je nach Produkt und Jahreszeit können sehr unterschiedliche Entfernungen ein regionales Lebensmittel ausmachen. Eine enge Festlegung auf eine bestimmte Kilometerzahl ist nicht sinnvoll. Bisher fehlt es ebenfalls an einer eindeutigen gesetzlich festgelegten Definition. Studien zeigen, dass Verbraucher*innen unter einer Region meistens entweder den Großraum um ihre Stadt herum verstehen oder die Region auf ihr Bundesland beziehen.
- ❖ **Vermarktungsstrategien:** Deutschlandweit gibt es unterschiedliche Konzepte, Regionalmarken oder Regionalinitiativen, die Regionalprodukte bewerben. Dabei haben Verbraucher*innen kaum Möglichkeiten, den Wahrheitsgehalt der Herkunftsangabe zu prüfen. So kann zum Beispiel das Gemüse, das auf dem heimischen Wochenmarkt eingekauft wird, vom Großmarkt kommen, der auch überregional Ware bezieht. Gekennzeichnet werden muss lediglich das Ursprungsland.

VORTEILE VON REGIONALEN LEBENSMITTELN



Regionale Erzeuger*innen werden gestärkt.

Regionale Produkte stammen oft aus dem Freiland und sind somit saisonal angebaut. Das ist gut für das Klima.



Kürzere Transportwege



Frische Produkte

- ❖ **Lebensmittel aus der Region – statt weit gereister Produkte:** Regionale Lebensmittel belasten das Klima in der Regel weniger als weitgereiste Produkte, wenn effiziente Transportmittel verwendet werden. Und: Wer die Landwirtschaft vor der eigenen Tür unterstützt, trägt auch zum Erhalt der Landschaft und Wirtschaft in der heimischen Region bei.
- ❖ **Flugware meiden:** Viele frische und leicht verderbliche Lebensmittel, die von außerhalb Europas nach Deutschland gelangen, werden auch auf dem Luftweg transportiert. Der Lebensmitteltransport per Flugzeug ist allerdings mit Abstand am klimaschädlichsten.
- ❖ **„Regional“ leider nicht automatisch am klimafreundlichsten:** Regional und gleichzeitig saisonal angebaute Obst- und Gemüsesorten schneiden von ihrer Klimabilanz her grundsätzlich gut ab. Sobald Obst- und Gemüsesorten aber außerhalb ihrer typischen Saison in Deutschland angebaut und konsumiert werden, sieht das leider anders aus. Dann fallen nämlich zusätzliche CO₂-Emissionen für Gewächs- und Kühlhäuser an, die sehr energieintensiv in ihrer Nutzung sind.

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



LÖSUNG: STATION „AUF DIE RESTE – FERTIG – LOS!“

Bei dieser Station sollen die Schüler*innen kreativ werden und Lust auf neue Gerichte bekommen. Sie lernen bei dieser Station die kreative Resteverwertung kennen, und dass Reste vom Vortag nicht automatisch weggeworfen werden müssen.

AUFLÖSUNG UND ERLÄUTERUNG

Bei dieser Station gibt es keine eindeutige Lösung. Stattdessen sollen die Schüler*innen auf Grundlage eigener Erfahrungen oder über eine Onlinerecherche kreative Restegerichte kreieren.

Rezepte-App und Website zur Inspiration:

- in der Beste-Reste App: www.zugutfuerdietonne.de/beste-reste/die-beste-reste-app
- oder unter: <https://smartlearning.izt.de/keeks/rezepte>



FOLGENDE GERICHTE KÖNNEN ZUM BEISPIEL AUF GRUNDLAGE DIESER LEBENSMITTELRESTE NEU GEKOCHT WERDEN:⁶

Kartoffel-Gemüse-Suppe	Gekochte Kartoffel, Brokkoli, Möhren, Saure Sahne, Brotreste als Croutons
Chilli con carne	Gehacktes, Dosentomaten, Paprika, Mais, Saure Sahne
Bunte Restequiche	Brokkoli, Paprika, Möhre, Zucchini, Schinken, Eier, Saure Sahne, Streukäse, (Erbsen)
Bunte Restepizza	Tomaten aus der Dose, Zucchini, Möhren, Paprika, Schinken, Streukäse
Bunter Nudelauflauf	Paprika, TK-Erbsen, Schinken, Mais, Nudeln, Käse, Ei, (Gehacktes)
Bunte Tortilla	Ei, Paprika, Erbsen, Rohe Kartoffel, (Zucchini, Brokkoli und Möhre)
Kartoffel-Gemüse-Küchlein	Rohe Kartoffeln, Käse, Ei, Möhre, Zucchini

⁶ Inspiration aus: Verbraucherzentrale NRW (Hrsg.) (2012). Kreative Resteküche: Einfach – schnell – günstig. Weitere zu den Rezepten passende Zutaten wurden in Klammern ergänzt.

FRAGEN, DISKUSSIONSANREGUNGEN UND HINTERGRUNDINFORMATIONEN

- Fragen:** Welche Lebensmittel bleiben bei euch oft angebrochen und als Rest übrig? Was kann man machen, damit die Reste gar nicht erst entstehen? Warum ist es nicht gut, Lebensmittelreste zu entsorgen?
- Lebensmittelverschwendung vermeiden – schont Klima und Geldbeutel:** Die Tomaten sind nicht mehr ganz frisch, oder es gibt noch Nudelreste vom Vortag. Oft hat man keine Ideen, wie man Lebensmittelreste gut verwertet. Im Durchschnitt werden pro Jahr im privaten Haushalt rund 55 Kilogramm vermeidbare Lebensmittelreste pro Person weggeschmissen.
- Lebensmittelretter werden! – Tipps, die in der Familie umgesetzt werden können:**
 - Planung:** Vorräte checken und einen Wochenplan für die Mahlzeiten erstellen.
 - Einkauf:** Vor dem Einkaufen einen Einkaufszettel schreiben, Spontankäufe und XXL-Packungen vermeiden.
 - Lagerung:** Auf die Temperatur- und Lagerhinweise für Lebensmittel achten! Lebensmittel, die noch am längsten haltbar sind, nach hinten ins Regal oder in den Kühlschrank stellen und Lebensmittel, die nicht mehr so lange haltbar sind, vorne platzieren.

- MHD:** Das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) ist kein Wegwerfdatum. Nach Ablauf des MHD das Lebensmittel erst prüfen und dann entscheiden! Hierbei kann man sich auf die eigenen Sinne verlassen. Aber Achtung: Das MHD darf nicht mit dem Verbrauchsdatum („zu verbrauchen bis...“) verwechselt werden! Damit gekennzeichnete Lebensmittel dürfen nach Ablauf des Datums nicht mehr verzehrt werden, etwa Fleisch.
- Beim Kochen:** Bei Rezepten auch mögliche Alternativzutaten überlegen, die noch zu Hause vorhanden sind: Vielleicht mal Mozzarella auf Pizza statt Gouda, eine andere Gemüsesorte fürs Curry...
- Reste:** Speisereste in geschlossenen Dosen im Kühlschrank lagern und baldmöglichst essen oder einfrieren. Aus den Resten lassen sich neue leckere Gerichte zaubern.



LÖSUNG: STATION „ENDSTATION TONNE“

Diese Station zeigt den Schüler*innen, welche Lebensmittel sehr häufig im Haushalt weggeworfen werden und zielt darauf ab, gemeinsam Handlungsmöglichkeiten zu erarbeiten, um Lebensmittelverschwendung zu vermeiden.

AUFLÖSUNG UND ERLÄUTERUNG

Von allen weggeworfenen Lebensmitteln in Haushalten machen Obst und Gemüse mit 34 Prozent den größten Teil aus. Dies liegt überwiegend an der falschen Lagerung. In der folgenden Tabelle sind neben den Prozentangaben auch die möglichen Gründe und Handlungsmöglichkeiten stichwortartig zusammengefasst.

FRAGEN, DISKUSSIONSANREGUNGEN UND HINTERGRUNDINFORMATIONEN

Fragen: Was wird bei euch zu Hause öfter mal weggeworfen? Woran liegt das? Welche Ideen habt ihr, wie ihr vermeiden könnt, dass bestimmte Lebensmittel weggeworfen werden? Was setzt ihr bei euch zu Hause vielleicht schon um und könnt es als Tipp an die anderen weiter geben?

Wie viel werfen wir weg? Jede und jeder Deutsche wirft pro Jahr durchschnittlich 55 Kilogramm vermeidbare Lebensmittelreste weg. Das schadet dem Klima, denn mit allen entsorgten Produkten verschwenden wir auch eine Menge an Energie, Wasser und anderen Ressourcen, die entlang der gesamten Produktionskette bis zu uns nach Hause entstehen. Viele Lebensmittelabfälle wären vermeidbar. Das würde neben dem Klima auch unserem Geldbeutel guttun: Ein bewusster Umgang mit Lebensmitteln könnte pro Person im Jahr zu Einsparungen von mehr als 200 Euro führen.

Warum werfen wir so viel weg? Viele von uns sind es gewohnt, dass wir immer und überall Lebensmittel bekommen und essen können, egal worauf wir grade Lust haben. Gesellschaftlich leben wir in Überfluss und werfen viele Konsumgüter, darunter eben auch Lebensmittel, weg. Dabei geht uns auch der direkte Bezug verloren und meist weiß man gar nicht mehr, wo die Lebensmittel eigentlich herkommen. Da passiert es schnell mal, dass uns der wahre Wert davon gar nicht mehr bewusst ist und vermeidbare Lebensmittelabfälle entstehen.

Generelle Tipps zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen: Siehe Station Auf die Reste – fertig – los! Diskussionspunkt „Lebensmittelretter werden“ (S. 67).

Weitere Informationen: www.zugutfuerdietonne.de



Produktgruppe	Prozentangaben ⁷	Mögliche Gründe	Handlungsmöglichkeiten
Obst & Gemüse 	34 %	Falsche Lagerung, zu viel eingekauft, beim Einkauf schon nicht mehr frisch, z. T. nur kurz haltbar	Richtige Lagerung beachten, bedarfsgerecht einkaufen, einfrieren
Zubereitetes 	16 %	Zu viel gekocht, keine Ideen, was man daraus noch Neues kochen kann	Überlegen, wie man übriggebliebenes wieder verwenden kann (Nudeln z. B. als Nudelauflauf, Kartoffeln als Bratkartoffeln, etc.), einfrieren
Brot & Backwaren 	14 %	Zu viel eingekauft, z. T. nur kurz haltbar, falsche Lagerung (dadurch hart geworden)	Hartgewordenes Brot als Paniermehl verarbeiten; einfrieren wenn man zu viel gekauft hat
Getränke 	11 %	Zu große Mengen an Tee und Kaffee werden zubereitet und oft nicht mehr getrunken, nachdem sie kalt geworden sind. Angefangene Flaschen Wein und Bier werden schal oder verändern anderweitig ihren Geschmack. Getränke, aus denen Kohlensäure entwichen ist, werden oft weggeschüttet.	Bedarfsgerecht zubereiten und nur begrenzte Zahl an unterschiedlichen Getränken öffnen, damit alles zeitnah verbraucht werden kann.
Milchprodukte 	9 %	Mindesthaltbarkeit (MHD)	MHD bedeutet nicht Verfallsdatum, daher gucken, riechen & schmecken – meist sind die Produkte noch über das MHD hinweg gut genießbar
Fertigprodukte/TK/ Konserven 	7 %	Mindesthaltbarkeit (MHD), Vorratshaltung	MHD bedeutet nicht Verfallsdatum, daher gucken, riechen & schmecken – meist sind die Produkte noch über das MHD hinweg genießbar
Sonstiges (z. B. Soßen) 	5 %	Mindesthaltbarkeit (MHD)	MHD bedeutet nicht Verfallsdatum, daher gucken, riechen & schmecken – meist sind die Produkte noch über das MHD hinweg genießbar
Fleisch & Fisch 	4 %	Verbrauchsdatum überschritten	Bedarfsgerecht einkaufen, größere Mengen einfrieren

⁷ GfK-Studie (2017). Systematische Erfassung von Lebensmittelabfällen der privaten Haushalte in Deutschland. Abrufbar unter: www.zugutfuerdietonne.de/fileadmin/zgfdt/inhalt/daten/GfK-Studie.pdf. Abgerufen am 19.2.2021

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW Investitionen in Wachstum und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW Investitionen in Wachstum und Beschäftigung

LÖSUNG: STATION „PROBIERT DOCH MAL!“

Mit dieser Station soll Neugierde für pflanzliche Produkte geweckt und die Anregung „mal etwas Neues auszuprobieren“ gegeben werden. Es gilt, das eigene Essverhalten und die eigenen -gewohnheiten zu beleuchten und eine kritische Auseinandersetzung zu fördern. Es sollen die unterschiedlichen CO₂-Bilanzen von pflanzlichen und tierischen Produkten thematisiert sowie die Gründe dafür identifiziert werden.

AUFLÖSUNG UND ERLÄUTERUNG

Über Geschmack lässt sich bekanntlich streiten. Wie die einzelnen Sorten bei den Schüler*innen ankommen und bewertet werden, ist also ganz individuell. Mit Sicht auf die Klimabilanz der Drinks schneidet der Haferdrink mit ca. 450 Gramm CO₂-Äquivalente pro Liter am besten ab. Damit hat er aus Klimagesichtspunkten eine etwa viermal bessere Klimabilanz als Kuhmilch, bei der pro Liter ca. 1.800 Gramm CO₂-Äquivalent entstehen.

GRÜNDE FÜR DIE UNTERSCHIEDLICHE KLIMABILANZ DER DRINKS^{8,9}

	CO ₂ -Äquivalent pro 1.000 ml ¹⁰	Transport/ Ursprungsort	Ressourceneinsatz zur Herstellung
Haferdrink	ca. 450 g CO ₂ -Äquivalent	Hafer wächst in Deutschland. Der Transportweg kann dadurch sehr kurz gehalten werden.	Geringer Energieaufwand beim Anbau, da Hafer eine relativ genügsame Pflanze ist und gut im kühlen und feuchten Klima nördlicher Breiten wächst. Auch der Verbrauch an Wasser ist niedrig.
Kuhmilch	ca. 1.800 g CO ₂ -Äquivalent	Kuhmilch wird in Deutschland hergestellt und kann daher potenziell aus der Region stammen.	Bei der Herstellung von Kuhmilch besteht ein hoher Energieaufwand, da zum einen Ressourcen für die Aufzucht der Tiere benötigt werden und zum anderen zusätzlich noch die Ressourcen beachtet werden müssen, die für die Produktion der Futtermittel nötig sind.
Reisdrink	ca. 750 g CO ₂ -Äquivalent	Da 90 % der weltweiten Reisproduktion in Asien stattfindet, fallen sehr lange Transportwege an.	Von den drei hier genannten pflanzlichen Drinks entstehen bei der Herstellung von Reisdrinks die meisten Treibhausgase. Beim Nassreis-Anbau entsteht vor allem das besonders klimaschädliche Methan. Außerdem wird bei der Produktion eine hohe Menge an Wasser verbraucht.



Fortsetzung

⁸ Greenpeace Magazin (2019). Schaumsläger? Greenpeace Magazin (4), 28-33.

⁹ Albert Schweitzer Stiftung (2018). Zur Ökobilanz von Pflanzenmilch. Abrufbar unter: <https://albert-schweitzer-stiftung.de/aktuell/oeobilanz-pflanzenmilch>. Abgerufen am 19.2.2021

¹⁰ Zur Berechnung der entstehenden Treibhausgasemissionen, die hier für Kuhmilch und pflanzliche Drinks angegeben werden, wird die Eaternity Datenbank verwendet. Eaternity ist die weltweit größte Umweltbilanz-Lebensmittel-Datenbank. Derzeit umfasst die Datenbank mehr als 550 Zutaten und weitere Parameter zur biologischen und Gewächshausproduktion sowie zu Verarbeitung, Verpackung und Konservierung. Die Angaben der CO₂-Äquivalente sind gerundete Werte.

	CO ₂ -Äquivalent pro 1.000 ml ¹⁰	Transport/ Ursprungsort	Ressourceneinsatz zur Herstellung
Sojadrink	ca. 500 g CO ₂ -Äquivalent	Soja für Tofu und Sojadrinks wird zum größten Teil in Europa angebaut. Hauptproduzenten in Europa sind Österreich, Frankreich, Belgien und die Niederlande. Der Anbau von Soja in Südamerika ist problematisch, da hierfür riesige Flächen des Regenwaldes abgeholzt werden.	Bei der Herstellung von Soja kommt es sehr auf den Ort und die Art der Herstellung an. In Europa angebautes Soja ist gentechnikfrei und beansprucht bei der Produktion durchschnittlich ca. 60% weniger Ressourcen als Kuhmilch. Soja aus den USA oder Südamerika ist dagegen weitaus problematischer. Dort wird zum Großteil genmanipuliertes Soja angebaut und ein höherer Einsatz von Pestiziden angewendet.

FRAGEN, DISKUSSIONSANREGUNGEN UND HINTERGRUNDINFORMATIONEN

Fragen: Wie hat euch die Erfahrung der Blindverkostung gefallen? Welcher Drink hat euch besonders gut geschmeckt? Welcher hat einen sehr großen Eigengeschmack? Wer hat vorher schon mal pflanzliche Drinks probiert? Habt ihr Ideen und Tipps, wie man die Drinks noch gut einsetzen kann bzw. womit sie zusammen besonders gut schmecken? Wer hat schon mal andere pflanzliche Produkte, wie zum Beispiel Veggie-Burger, probiert? Was kennt ihr?

Geschmack und Gewohnheiten: Geschmäcker sind unterschiedlich und so ist es auch ganz normal, dass nicht alle Sorten allen schmecken, vor allem nicht pur. Aufgrund der positiveren Klimabilanz kann man sich aber überlegen, wie man etwa die pflanzlichen Drinks einsetzen könnte, wodurch der Eigengeschmack weniger stark zu schmecken ist. Beispiele sind: Im Müsli, als Basis für Milchreis, Fruchtojoghurts auf Basis von Soja.

Nährstoff-/Gesundheitsaspekt: Es ist wichtig, die Produkte individuell und kritisch zu überprüfen, insbesondere mit Blick auf die durch Hersteller verpflichtend zu kennzeichnende Nährwerttabelle. Die Gehalte einzelner Nährwerte und die daraus folgende Bewertung können von Produkt zu Produkt variieren. Es gibt keine pauschale Antwort oder Empfehlung. Wenn man sich fokussiert mit den gesundheitlichen Aspekten von Milch und pflanzlichen Drinks auseinanderzusetzen möchte, ist es notwendig, sich mit den jeweiligen Nährwertprofilen, der Zusammensetzung und der Herstellung auseinanderzusetzen. Hier ein paar grundsätzliche Unterschiede:

Nährstoffzusammensetzung: Kuhmilch und pflanzliche Alternativen haben grundsätzlich eine unterschiedliche Nährstoffzusammensetzung, wodurch sich ein anderes Verhältnis von Kohlenhydraten, Fetten und Eiweiß ergibt. Pflanzliche Drinks enthalten in der Regel weniger Fett, das in pflanzlicher Form zur Verfügung steht und gesünder als tierisches Fett ist.

Nährstoffe: Pflanzliche Drinks enthalten weniger Nährstoffe wie zum Beispiel Kalzium oder Vitamin B12. Daher werden pflanzlichen Drinks diese Stoffe oft zugesetzt. Bei veganer Ernährung kann dieser Zusatz sehr sinnvoll sein. Bei einer ausgewogenen vegetarischen Ernährung wäre dies aber nicht unbedingt nötig.

Unverträglichkeiten: Bei einer Intoleranz von Laktose oder Milcheiweiß können die pflanzlichen Drinks eine Alternative darstellen, da alle Getreidedrinks frei von tierischem Eiweiß und Milchzucker sind. Bei einer Glutenunverträglichkeit kann ein Reisdrink geeignet sein.

Umweltaspekte: Unsere Umwelt und unser Klima werden durch vegetarische und vegane Produkte deutlich entlastet, denn der Einsatz einer pflanzlichen Rohstoffbasis bietet gegenüber tierischen Rohstoffen klare Vorteile im Hinblick auf den Ressourcenverbrauch und die klimaschädigenden Emissionen. Gleichzeitig muss die jeweilige Herkunft der Lebensmittel kritisch betrachtet werden, da beispielsweise auch Mandeln oder Reis für pflanzliche Drinks hohe CO₂-Emissionen verursachen können.

Informieren und Ausprobieren: Pflanzliche Drinks haben andere Eigenschaften als Kuhmilch und eignen sich nicht für alle Verwendungszwecke. Hier gilt es, verschiedene Verwendungszwecke und Rezepte auszuprobieren. Auch Food-Blogs informieren über gute Einsatzmöglichkeiten. Die Auswahl an vegetarischen und veganen Lebensmitteln wächst stetig. Einfach mal neugierig sein und Neues ausprobieren!

Pflanzliche Produkte sind im Trend: In Supermärkten findet man mittlerweile eine große Auswahl an vegetarischen und veganen Lebensmitteln, wie etwa Burger-Pattys und andere Fleischersatzprodukte.

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW Investitionen in Wachstum und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW Investitionen in Wachstum und Beschäftigung

ZUKUNFTS ESSER



- 1** Um wie viel wärmer ist es weltweit im Durchschnitt seit dem Beginn der Industrialisierung vor 150 Jahren geworden?

 - Etwa 0,4 °C
 - Etwa 1 °C
 - Etwa 2 °C

- 2** Welche Sorte kann am längsten in Deutschland im Freiland geerntet werden (gemessen in Monaten)?

 - Brokkoli
 - Tomate
 - Möhre

- 3** Welche Lebensmittel haben im Winter in Deutschland Saison?

 - Tomaten, Gurken und Rhabarber
 - Grünkohl, Feldsalat und Rosenkohl
 - Birnen, Blumenkohl und Kopfsalat

- 4** Wo sollten Tomaten gelagert werden?

 - Kühlschrank
 - Obst- und Gemüsekorb
 - Getrennt von anderem Obst und Gemüse außerhalb des Kühlschranks

- 5** Welche Obst- und Gemüsesorten gehören in den Kühlschrank?

 - Paprika, Möhre und Apfel
 - Tomate, Gurke und Bananen
 - Kartoffeln, Mandarine und Birne

- 6** Welcher pflanzliche Drink ist der klimafreundlichste?

 - Hafer
 - Soja
 - Reis

- 7** Welche Lebensmittel werfen wir am häufigsten weg?

 - Obst und Gemüse
 - Milchprodukte
 - Brot und Backwaren

- 8** Wie viel an vermeidbaren Lebensmittelabfällen werden pro Person pro Jahr weggeworfen?

 - 24 kg
 - 150 g
 - 55 kg



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

ZUKUNFTS
ESSER

Wie geht
klimafreundliche
Ernährung?
Lösungsblatt!

1 Um wie viel wärmer ist es weltweit im Durchschnitt seit dem Beginn der Industrialisierung vor 150 Jahren geworden?

- Etwa 0,4 °C
 - Etwa 1 °C
 - Etwa 2 °C
- Die globale Durchschnittstemperatur hat sich seit Beginn der Industrialisierung in den letzten 150 Jahren um ca. 1 °C verändert. Die internationale Staatengemeinschaft hat sich im Pariser Klimaabkommen darauf geeinigt, die Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C zu beschränken.¹

2 Welche Sorte kann am längsten in Deutschland im Freiland geerntet werden (gemessen in Monaten)?

- Brokkoli
 - Tomate
 - Möhre
- Brokkoli kann sieben Monate im Jahr im Freiland geerntet werden, und zwar von Mai bis einschließlich November. Tomaten werden in Deutschland im gewerblichen Gartenbau fast ausschließlich im geschützten Anbau (Abdeckung unter Folie oder Vlies) oder Gewächshaus angebaut. Im geschützten Anbau können Tomaten von Juni bis einschließlich September geerntet werden. In Gewächshäusern werden Tomaten von März bis November geerntet. Möhren können sechs Monate im Freiland geerntet werden und zwar von Juni bis einschließlich November. Die restlichen Monate gibt es Möhren als Lagerware.²

3 Welche Lebensmittel haben im Winter in Deutschland Saison?

- Tomaten, Gurken und Rhabarber
 - Grünkohl, Feldsalat und Rosenkohl
 - Birnen, Blumenkohl und Kopfsalat
- Grünkohl: Oktober – Februar
Feldsalat: Ganzjährig
Rosenkohl: Oktober – März²



4 Wo sollten Tomaten gelagert werden?

- Kühlschrank
- Obst- und Gemüsekorb
- Getrennt von anderem Obst und Gemüse außerhalb des Kühlschranks

Tomaten sollten getrennt von anderem Obst und Gemüse außerhalb des Kühlschranks gelagert werden. Denn: Sie vertragen keine Kälte und reifen während der Lagerung weiter, wobei sie das Gas Ethylen ausstoßen. Es sorgt dafür, dass Früchte und Gemüse direkt neben den Tomaten schneller reifen und dann auch schneller verderben.³

¹ IPCC, 2018
² Verbraucherzentrale NRW, 2010
³ Verbraucherzentrale NRW – Projekt MehrWert NRW, o.D.

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



ZUKUNFTS
ESSER

Wie geht
klimafreundliche
Ernährung?
Lösungsblatt!

5 Welche Obst- und Gemüsesorten gehören in den Kühlschrank?

- Paprika, Möhre und Apfel
- Tomate, Gurke und Bananen
- Kartoffeln, Mandarine und Birne

Äpfel bewahrt man am besten im Kühlschrank oder einer kühlen Vorratskammer auf. Paprika sollte kühl und dunkel gelagert werden. Dafür eignet sich das Gemüsefach im Kühlschrank. Dort ist es kühl, aber nicht zu kühl – bei zu kalten Temperaturen verdirbt das Gemüse nämlich schneller. Möhren mögen es gerne kühl und dunkel, daher möglichst in einem feuchten Tuch im Kühlschrank lagern. Bei Bundmöhren sollte man das Grün vor der Lagerung abschneiden, da es den Wurzeln ansonsten Flüssigkeit entzieht.

6 Welcher pflanzliche Drink ist der klimafreundlichste?

- Hafer
 - Soja
 - Reis
- Laut Eaternity (gerundet)⁴:
– Kuhmilch (UHT, Vollmilch) = 1.800 g CO₂-Ausstoß pro Liter
– Sojadrink = 500 g CO₂-Ausstoß pro Liter
– Reisdink = 750 g CO₂-Ausstoß pro Liter
– Haferdrink = 450 g CO₂-Ausstoß pro Liter



7 Welche Lebensmittel werfen wir am häufigsten weg?

- Obst und Gemüse
 - Milchprodukte
 - Brot und Backwaren
- Obst und Gemüse landen am häufigsten in der Tonne. Sie machen rund 34 Prozent unseres jährlichen Lebensmittelabfalls aus, der vermeidbar wäre. Brot und Backwaren machen 14 Prozent aus und Milchprodukte machen 9 Prozent der Lebensmittelabfälle aus.⁵



8 Wie viel an vermeidbaren Lebensmittelabfällen werden pro Person pro Jahr weggeworfen?

- 24 kg
 - 150 g
 - 55 kg
- Pro Jahr werden pro Person mind. 55 Kilogramm an vermeidbaren Lebensmittelabfällen weggeworfen. Das sind pro Tag ca. 150 Gramm.⁵

⁴ Eaternity, 2019
⁵ BMEL, 2019

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:





BMEL (2019). 10 goldene Regeln gegen Lebensmittelverschwendung. Abrufbar unter: www.zugutfuerdietonne.de/service/publikationen/info-und-werbematerialien/. Abgerufen am 19.2.2021

IPCC (2018). Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O.Pörtner, D.Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I.Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. In Press.

Eaternity (2019). Eaternity Datenbank (EDB). Abrufbar unter: www.eaternity.org/foodprint/database. Abgerufen am 19.2.2021

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Hessen, Niedersachsen, Saarland und Schleswig-Holstein (2010). Saisonkalender. Heimisches Obst und Gemüse. Abrufbar unter: www.verbraucherzentrale.nrw/saisonkalender-obst-und-gemuese. Abgerufen am 19.2.2021

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V. – Projekt MehrWert NRW (o.D.). Lagerungs ABC. Von A wie Apfel bis Z wie Zwiebel. Abrufbar unter: www.verbraucherzentrale.nrw/lagerungs-abc-buch. Abgerufen am 19.2.2021

PLANUNG UND HINWEISE FÜR ZUKUNFTSESSER IN AKTION

Aktionsformat	Kurzbeschreibung
Abfallmessung: Was werfen wir weg? S. 78	Ob Nudelreste, das halb aufgeessene Stück Pizza oder der letzte Rest vom Salat – bei dieser Aktion werden während der Mittagspause in der Mensa die Tellerreste aller Schüler*innen gemessen. Dazu werden die Tellerreste in Behälter gefüllt und anschließend gewogen. Dadurch werden die täglichen Abfallmengen für alle sichtbar. Erst dann wird klar, was verändert werden muss.
Befragung: Was esst ihr gerne? S. 80	Wünsche äußern und sich mit konkreten Ideen einbringen, um sein direktes Umfeld mitzugestalten? Warum nicht?! Befragungen sind eine gute Möglichkeit der Teilnahme, um Interessen und Bedarfe abzufragen und ggf. Rahmenbedingungen zu ändern. Mehrere Varianten bieten sich an, z. B. eine persönliche Befragung von Schüler*innen in der Mensa oder auf dem Pausenhof, oder eine Abstimmung zum „Lieblings-Klimagericht“. Je nach Interessen ist vieles denkbar und machbar. Wichtig ist dabei, anschließend die Ergebnisse zu veröffentlichen und bestenfalls Veränderungen umzusetzen.
Blindverkostung: Probiert doch mal! S. 83	Geschmäcker sind unterschiedlich. Prägungen und Gewohnheiten spielen dabei eine große Rolle. Mit einer Blindverkostung von Milch und pflanzlichen Drinks soll der Geschmackssinn angeregt und Interesse geweckt werden. Es gilt dabei Neues auszuprobieren und über dieses Thema in Bezug auf Geschmack und CO ₂ -Belastungen ins Gespräch zu kommen.
Kooperation: Lokale Initiativen in unserer Stadt S. 85	Was passiert zum Thema Wertschätzung von Lebensmitteln und Ressourcen vor der eigenen Haustür? Was ist vor Ort los, wer ist aktiv? Immer mehr Initiativen sind engagiert. Sie retten z. B. Lebensmittel oder gärtnern zusammen. Der Austausch und/oder Besuch einer lokalen Initiative fördert das Bewusstsein, wie ganz praktisch Lebensmittel vor dem Wegwerfen bewahrt werden können und welche Möglichkeiten es zur regionalen Produktion von Lebensmitteln gibt.
Kochbuch: Unsere Lieblingsgerichte S. 87	Wie groß ist eigentlich die Klimaauswirkung von einem Fleischgericht im Verhältnis zu einem rein pflanzlichen Gericht? Welche Rolle spielen Milchprodukte? Welche Gerichte belasten das Klima wenig, welche viel? Fragen über Fragen... Warum nicht für ein Kochbuch klimafreundliche Gerichte kennenlernen, auswählen und für die Mensa, für Lehrkräfte und für zu Hause zum Nachkochen aufbereiten!



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW Investitionen in Wachstum und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW Investitionen in Wachstum und Beschäftigung

... WAS WERFEN WIR WEG?

Schüler*innen führen Messungen der Speiseabfälle in der Mensa durch



Aktionsformat	Abfallmessung
Zielsetzung: Was können die Schüler*innen durch die Aktion lernen?	Bewusstsein und Verständnis: Schüler*innen kennen die Menge der Speisereste, die bei ihnen in der Mensa entstehen. Sie wissen, welche Lebensmittel am häufigsten weggeworfen werden, und lernen die Ursachen für Lebensmittelabfälle kennen.
Beschreibung: Was ist geplant?	Die Aktionsgruppe wiegt während der Mittagspause die Tellerreste aller Schüler*innen. Dazu wird eine Abräumstation in der Mensa aufgebaut, an der die Schüler*innen die Tellerreste in Behälter füllen. Am Ende werden alle Speisereste zusammen gewogen. Die Ergebnisse werden im Anschluss an den Messzeitraum mit Hilfe von Postern präsentiert. Ein Beispiel finden Sie hier: www.kita-schulverpflegung.nrw/poster_abfallbarometer & www.kita-schulverpflegung.nrw/gruende-tellerreste Die Messungen können auch zusammen mit einer Befragung (siehe auch Aktionsformat Befragung, S. 80) zu den Gründen für übriggebliebenes Essen durchgeführt werden. Mehr Informationen und eine detailliertere Beschreibung finden Sie hier: www.kita-schulverpflegung.nrw/weniger-lebensmittel-wegwerfen
Planung/Dauer: 1 Vorbereitung 2 Umsetzung 3 Nachbereitung	<p>1 Vorbereitung</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorgespräch mit allen Verantwortlichen führen (siehe auch S. 79 unten „Wichtig zu beachten!“) Messzeitraum festlegen (am besten fünf Tage hintereinander, an denen ein „normaler“ Schulalltag herrscht und keine Klassen weg sind oder andere besondere Aktivitäten stattfinden) Einen geeigneten Ort in der Mensa für die Abräumstation finden <p>2 Umsetzung (insgesamt ca. 8 Stunden)</p> <ul style="list-style-type: none"> Abräumstation in der Mensa aufbauen Die Messungen an fünf Tagen während der Mittagspause durchführen Pro Tag die Anzahl der Essensteilnehmenden erfassen, falls dies nicht schon von der Mensa erfasst wird <p>3 Nachbereitung (ca. 3 Stunden)</p> <ul style="list-style-type: none"> Um die Messungen vergleichbarer zu machen, werden die Speisereste an jedem Tag ins Verhältnis zu den Essensteilnehmenden gesetzt. So wird die durchschnittliche Menge der Speisereste pro Teilnehmer*in ermittelt. Auf Postern (möglichst DIN A3) können die Mengen an Speiseresten grafisch oder bildlich dargestellt werden, um die Ergebnisse für die gesamte Schülerschaft anschaulich zu machen.

Materialien: Was wird zur Umsetzung benötigt?	<ul style="list-style-type: none"> Küchenwaage bis 40 Kilo Eimer oder Behälter für die Tellerreste (möglichst transparent) Teigschaber für das gründliche Entsorgen der Reste vom Teller Schürzen, Handschuhe Stift und Zettel für die Dokumentation der Daten Poster für die Erfassung der täglich gemessenen Tellerreste
Durchführende Gruppe: Für welche Klassenstufen ist die Aktion zu empfehlen?	Die Aktion ist für alle Klassenstufen geeignet. Jüngere Schüler*innen müssen eng angeleitet und betreut werden.
Zielgruppe: Wer soll mit der Aktion erreicht werden?	Die durchführende Aktionsgruppe beschäftigt sich intensiv mit dem Thema von Lebensmittelabfällen. Durch Poster werden die Ergebnisse der Messung der ganzen Schülerschaft präsentiert.
Man könnte die Aktion noch folgendermaßen ergänzen:	Befragung der Schüler*innen zur Zufriedenheit des Mensaangebots und zu zukünftigen Wünschen an das Angebot (siehe Aktion Befragung, S. 80).
Wichtig zu beachten!	Vor der Messung müssen unbedingt Absprachen mit dem Mensapersonal getroffen werden, da die Aktion den Arbeitsalltag des Personals beeinflusst und Abläufe verändert. Daher ist eine Zustimmung und Mitarbeit seitens der Mensaverantwortlichen eine Voraussetzung für die Aktion.



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW Investitionen in Wachstum und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



2014 EFRE.NRW Investitionen in Wachstum und Beschäftigung

... WAS ESST IHR GERNE?

Befragung von Jugendlichen für Jugendliche



Aktionsformat	Befragung
Zielsetzung: Was können die Schüler*innen durch die Aktion lernen?	Partizipation und Akzeptanzförderung: Schüler*innen bringen sich partizipativ bei der Gestaltung des Speiseplans ein, indem sie ihre Vorlieben und Wünsche im Rahmen der Mittagsverpflegung mitteilen. Ziel ist es, die Akzeptanz des Verpflegungsangebots zu erhöhen.
Beschreibung: Was ist geplant?	<p>a. Allgemeine Befragung im Rahmen der Mittagsverpflegung: Die Aktionsgruppe spricht Schüler*innen persönlich in der Mensa oder im Pausenhof an. Wünsche und Anregungen zum Essensangebot werden festgehalten und anschließend im Rahmen des Schwarzen Bretts, der Schülerzeitung, der Homepage etc. veröffentlicht.</p> <p>b. Spezifische Befragung „Das Lieblings-Klimagericht“: An einem Aktionsstand im Schuleingangsbereich stellt die Aktionsgruppe zehn klimafreundliche Gerichte vor, aus denen die Schüler*innen per Strich oder Klebepunkt ihren Favoriten auswählen.</p>
Planung/Dauer: 1 Vorbereitung 2 Umsetzung 3 Nachbereitung	<p>1 Vorbereitung (ca. 4-5 Stunden)</p> <ul style="list-style-type: none"> → Vorgespräch mit Verantwortlichen führen (siehe auch S. 82 „Wichtig zu beachten!“) → Termin und Dauer der Aktion festlegen → Befragungsort festlegen: z. B. Mensa, Pausenhof, Café/Cafeteria, Oberstufenraum <p>Variante a) Die Aktionsgruppe überlegt sich geeignete Fragen und erstellt einen Fragebogen (Wichtig: auf den Umfang und die Art der Fragen achten, z. B. Antwortauswahl vorgeben). Pro befragte Person wird ein Fragebogen benutzt, auf dem die Antworten festgehalten werden. Themen für die Fragen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Zufriedenheit des Mensaangebots in Bezug auf Geschmack und Variation → Gründe für Tellerreste → Wünsche für zukünftiges Angebot in der Mensa <p>Variante b) Die Aktionsgruppe recherchiert zehn klimafreundliche Gerichte, die sie zur Wahl stellen. Geeignete Rezepte finden sich unter www.kita-schulverpflegung.nrw/klimafreundliche-rezepte oder beim Projekt KEEKS („KEEKS – Klima- und energieeffiziente Küche in Schulen“) unter: https://smartlearning.izt.de/keeks/rezepte. Als Anregung kann auch „Das Klimakochbuch. Klimafreundlich einkaufen, kochen und genießen“ von Boris Demrovski und Christian Noll genutzt werden.</p>

	<p>Am besten werden die Gerichte auch schon in Abstimmung mit der Küche/dem Caterer ausgesucht, damit sie später tatsächlich umgesetzt und angeboten werden können. Die einzelnen Gerichte werden jeweils auf ein A4-Plakat geschrieben und zusammen mit einem Foto und CO₂-Wert präsentiert.</p> <p>2 Umsetzung (ca. 3 Stunden) Je nach Variante der Befragung müssen die entsprechenden Materialien zusammengestellt werden. Variante a) Die Aktionsgruppe führt die Befragung am vorher überlegten Ort durch. Variante b) Die Aktionsgruppe motiviert die Schüler*innen an der Befragung teilzunehmen und aus der vorgegebenen Gerichtsauswahl ihren Favoriten auszuwählen. Die Striche/Klebe- punkte werden zum Abschluss gezählt und der Favorit gekürt.</p> <p>3 Nachbereitung (ca. 5-6 Stunden) Variante a) Die Ergebnisse der Befragung werden in einem „Ergebnisbericht“ festgehalten. Beide Varianten</p> <ul style="list-style-type: none"> → Der „Ergebnisbericht“ bzw. das Lieblings-Klimagericht werden der Mensaleitung/ dem Caterer vorgestellt und ggf. ein gemeinsames Austauschgespräch initiiert. → Die Verantwortlichen der Schülerzeitung und der Schulhomepage werden kontak- tiert, um eine mögliche Veröffentlichung der jeweiligen Ergebnisse zu besprechen.
Materialien: Was wird zur Umset- zung benötigt?	<p>Variante a) Fragebogen und Protokollbogen zum Festhalten der Antworten erarbeiten Variante b)</p> <ul style="list-style-type: none"> → Zu jedem Gericht ein Plakat (mind. DIN A4) mit Überschrift, Foto¹¹ und CO₂-Wert erstellen → Stifte/Eddings/Klebepunkte → Stellwände
Durchführende Gruppe: Für welche Klassenstu- fen ist die Aktion zu empfehlen?	<p>Die Aktion ist für Sek II geeignet. Die Aktionsgruppe muss in der Lage sein, sich Fragen zu überlegen bzw. einen Fragebogen oder Gerichtsauswahl zu erstellen und aktiv auf ihre Mitschüler*innen zuzugehen.</p>

→ Fortsetzung



¹¹ In der KEEKS-Rezeptesammlung befindet sich geeignetes Bildmaterial. Auf die Quellenangabe achten!

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:





Zielgruppe: Wer soll mit der Aktion erreicht werden?	Die Befragungen richten sich an alle Schüler*innen sowie Lehrkräfte.
Man könnte die Aktion noch folgendermaßen ergänzen:	Die Befragung kann in Verbindung mit der Aktion Abfallmessung durchgeführt werden.
Schulanbindung: Wie könnte man die Aktion längerfristig in den Schulalltag integrieren?	Um einen langfristigen Effekt zu erzielen, sollten Befragungen regelmäßig stattfinden, z. B. jedes halbe Jahr. Um ein möglichst differenziertes Bild zu erhalten, sollten möglichst beide Varianten zum Einsatz kommen.
Wichtig zu beachten!	Die Befragungen sollten vorher dringend mit der Mensaleitung, dem/der Mensaverantwortlichen oder dem Caterer abgesprochen werden. Gemeinsam muss vorab überlegt werden, wie Wünsche und Anregungen sowie das Lieblings-Klimagericht der Schüler*innen in den Speiseplan integriert werden können.

PROBIERT DOCH MAL!

Blindverkostung von Milch und pflanzlichen Drinks

Aktionsformat	Blindverkostung
Zielsetzung: Was können die Schüler*innen durch die Aktion lernen?	Neugierde wecken – Neues kennenlernen: Schüler*innen lernen verschiedene pflanzliche Drinks und deren Geschmack kennen. Sie wissen, welche CO ₂ -Bilanz mit den jeweiligen Produkten verbunden ist, und kennen die Gründe dafür.
Beschreibung: Was ist geplant?	Geschmäcker sind unterschiedlich. Prägungen und Gewohnheiten spielen dabei eine große Rolle. Mit der Blindverkostung von Milch und pflanzlichen Drinks soll der Geschmackssinn der jugendlichen Tester*innen angeregt werden. Sie sollen probieren und sich an etwas Neues heranwagen. An einem Aktionsstand im Schuleingangsbereich wird eine Verkostung angeboten. Vier verdeckte Varianten stehen zur Wahl. Interessierte Schüler*innen können probieren, ihren Tipp abgeben, um welche Variante es sich handelt, und ihren Favoriten benennen. Bei der Auflösung wird nicht nur aufgeklärt, welche Varianten zur Wahl standen, sondern auch welche CO ₂ -Bilanz diese haben. In einem anschließenden Gespräch wird thematisiert: Was hat gut geschmeckt und was nicht? Schüler*innen überlegen, woraus die Unterschiede der CO ₂ -Bilanz resultieren. Mit einem großen Plakat sowie mit Schildern im Schulgebäude kann auf die Aktion hingewiesen werden.
Planung/Dauer: 1 Vorbereitung 2 Umsetzung 3 Nachbereitung	<p>1 Vorbereitung (ca. 10 Stunden)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inhaltliche Einarbeitung der Aktionsgruppe (3-4 Stunden). Nutzen Sie die Station „Probiert doch mal!“ und das Kapitel 4 „Hintergrundwissen Klimaschutz und Ernährung“ • Besorgung aller relevanten Materialien (S. 84) • Klärung, wer die Kosten für die Milch und die pflanzlichen Drinks übernimmt und welche Mengen gekauft werden sollen Tipp: Für 100 Schüler*innen braucht man pro Drink-Variante drei Liter. Als Probiergläschen wird eine Größe mit 2 cl Füllmenge verwendet. • Verpackungen überkleben oder alternativ Kannen/Karaffen (keine durchsichtigen) besorgen • Termin, Dauer und Ort festlegen • Vorlagen zur Station „Probiert doch mal!“ (ab S. 55) ausschneiden und laminieren <p>2 Umsetzung (Zeit variabel)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Probierstation aufbauen • Plakate im Schulgebäude aufhängen, um auf die Aktion aufmerksam zu machen • Vier verdeckte Varianten von Milch und Drinks auf einem Tisch platzieren und zur Wahl stellen. Die jeweilige Grafik umgedreht darunter legen. • Die Aktionsgruppe motiviert Schüler*innen zur Teilnahme an der Aktion und kommt mit den Mitschüler*innen ins Gespräch über Geschmack und CO₂-Bilanz. Die Teilnehmenden sollen ihre Tipps abgeben, um welche Varianten es sich handelt, und welcher Drink am klimafreundlichsten ist.

Fortsetzung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen





	<ul style="list-style-type: none"> → Bei der Auflösung wird dann aufgeklärt, welche Varianten zur Wahl standen und wie hoch die CO₂-Bilanz jeweils ist. Dazu werden die verdeckten Grafiken aufgeklappt. → Gemeinsam im Gespräch können die Schüler*innen überlegen, woraus die Unterschiede resultieren. → Die Aktionsgruppe überlegt sich bereits vorher Diskussionsfragen und stellt eine kurze inhaltliche Zusammenfassung der wichtigsten Fakten zur Klimabilanz zusammen (siehe dazu die Auflösung und Diskussionsanregung zu „Probiert doch mal“ ab S. 70). <p>Mögliche Diskussionsfragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Wer hat schon mal andere Alternativen probiert? → Welche könnt ihr empfehlen? → Was kennt ihr, wovon habt ihr gehört? → Welche Milch/Drink-Variante ist wohl am klimafreundlichsten? <p>3 Nachbereitung (ca. 2 Stunden)</p> <ul style="list-style-type: none"> → Die beteiligten Schüler*innen berichten in der Schülerzeitung, auf der Schulhomepage oder auf einem Schwarzen Brett von der Aktion.
Materialien: Was wird zur Umsetzung benötigt?	<ul style="list-style-type: none"> → Plakat mit dem Titel z. B. „Probiert doch mal!“ für den Aktionsstand erstellen → Hinweisschilder erstellen: z. B. „Heute während der Mittagspause Probieraktion/ Blindverkostung im Foyer“ → Aktionsstand (zwei Tische) → Ausreichend Gläser und Becher (ggf. während der Aktion spülen) → Kuhmilch, Haferdrink, Reisdink, Sojadrink kaufen (Wichtig: auf „ungesüßt“ achten)
Durchführende Gruppe: Für welche Klassenstufen ist die Aktion zu empfehlen?	Die Aktion ist für Sek II geeignet. Die Aktionsgruppe sollte in der Lage sein, die Mitschüler*innen zur Teilnahme an der Blindverkostung aktiv anzusprechen und miteinander ins Gespräch zu kommen.
Zielgruppe: Wer soll mit der Aktion erreicht werden?	Die durchführende Aktionsgruppe beschäftigt sich intensiv mit dem Thema. Durch die Probieraktion kann aber in der gesamten Schülerschaft mehr Bewusstsein für pflanzliche Lebensmittel im Vergleich zu tierischen Produkten geschaffen werden.
Man könnte die Aktion noch folgendermaßen ergänzen:	Die Aktion kann als Aufhänger zur Diskussion für weitere Themenaspekte, wie beispielsweise Nährstoffgehalt von Lebensmitteln, Lebensmittelvielfalt, Allergene/Unverträglichkeiten genutzt werden.
Wichtig zu beachten!	Die Getränke sollten gut gekühlt angeboten werden.

LOKALE INITIATIVEN IN UNSERER STADT

Aktionen mit z. B. Foodsharing, SoLaWi oder einem Gemeinschaftsgarten



Aktionsformat	Besuch von Initiativen, Aktionsstände von Initiativen in Schulen
Zielsetzung: Was können die Schüler*innen durch die Aktion lernen?	Bewusstsein und Wertschätzung für Lebensmittel: Schüler*innen erfahren von unterschiedlichen Engagementformen zur Lebensmittelwertschätzung. Sie lernen Menschen vor Ort kennen, die sich aktiv für die Wertschätzung von Lebensmitteln einsetzen. Durch die Erfahrungsberichte der Engagierten entwickeln sie ein Bewusstsein für die Thematik.
Beschreibung: Was ist geplant?	<p>Schüler*innen lernen die Arbeit von z. B. einer Foodsharing-Gruppe¹², Gemeinschaftsgärten¹³ oder einer Solidarischen Landwirtschaft (SoLaWi)¹⁴ kennen. Sie erfahren, wie man Lebensmittel vor dem Wegwerfen bewahren kann oder welche Möglichkeiten es zur regionalen Produktion von Lebensmitteln gibt.</p> <p>Die Art der Kooperation zwischen Schule und Initiative kann unterschiedlich aussehen und hängt vom jeweiligen Kontext der Initiative ab.</p> <p>Bei dem Besuch einer SoLaWi lernen die Schüler*innen Arbeitsweisen und das Konzept kennen. Darüber hinaus bietet es sich an, dass die Gruppe ganz praktische Erfahrungen sammelt und einen Tag lang auf dem Feld mithilft.</p> <p>Eine Foodsharing-Initiative könnte bei einem Tag der offenen Tür oder während einer Projektwoche einen Aktionsstand anbieten und von ihren Erfahrungen berichten. Dort können gerettete Lebensmittel verteilt werden und/oder eine Probier- und Kochaktion veranstaltet werden.</p>
Planung/Dauer: 1 Vorbereitung 2 Umsetzung 3 Nachbereitung	<p>1 Vorbereitung (ca. 2-3 Stunden) Schüler*innen informieren sich über lokale Initiativen zum Thema Lebensmittel(-wertschätzung).</p> <ul style="list-style-type: none"> → Schüler*innen kontaktieren die lokalen Initiativen und besprechen erste Ideen, wie eine Kooperation aussehen könnte. → Zusammen mit der Initiative wird ein geeigneter Termin überlegt.

→ Fortsetzung

¹² Beim Foodsharing holen Menschen von Bäckern, Supermärkten und anderen Betrieben überschüssige Lebensmittel ab, die sonst im Müll landen würden. Sie verteilen sie an öffentlichen Stellen in der Stadt.

¹³ In immer mehr Städten entstehen grüne Oasen, in denen Menschen gemeinsam gärtnern. Sie bauen Obst, Gemüse und Kräuter an und teilen sich die Ernte. Gemeinschaftsgärten stehen allen Menschen, gleichgültig welchen Alters oder welcher Herkunft, offen. Man braucht keine Erfahrung im Gärtnern, sondern kann sich im Eigenanbau von Obst, Gemüse und Kräutern ausprobieren. Es geht darum, sich gegenseitig Wissen zu vermitteln, Artenvielfalt zu fördern und mehr Grün in die Stadt zu bringen.

¹⁴ Bei einer Solidarischen Landwirtschaft arbeiten Verbraucherinnen und Verbraucher mit einem landwirtschaftlichen Betrieb zusammen – auch auf dem Feld. Die Gruppe finanziert die Kosten des Betriebs und erhält im Gegenzug das, was der Bauernhof oder die Gärtnerei produzieren.

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



2014 EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

	<p>2 Umsetzung (ca. 3-4 Stunden)</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Schritte der Umsetzung variieren je nach Art der Kooperation. Sowohl ein Besuch der Aktionsgruppe bei einer Initiative als auch der Besuch einer Initiative in einer Schule kann ca. 3-4 Stunden umfassen. <p>3 Nachbereitung (ca. 2 Stunden)</p> <ul style="list-style-type: none"> Die beteiligten Schüler*innen können auf der Schulhomepage, in der Schülerzeitung oder auf einem Schwarzen Brett von der Aktion berichten.
<p>Materialien: Was wird zur Umsetzung benötigt?</p>	<p>Besuch einer Initiative in der Schule:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tische und Aufsteller Küche oder andere Örtlichkeit, wo einfache Speisen zubereitet werden können Tischdecken, Servietten, ggf. Teller und Besteck (kein Einweg nutzen!) ggf. Deko-Materialien: vielleicht Holzkisten, Schalen, Körbe ... Plakate und Hinweisschilder, mit denen auf die Aktion im Schulgebäude hingewiesen wird
<p>Durchführende Gruppe: Für welche Klassenstufen ist die Aktion zu empfehlen?</p>	<p>Die Aktion ist für alle Klassenstufen geeignet. Jüngere Schüler*innen müssen eng angeleitet und betreut werden. Die Aktionsgruppe muss in der Lage sein, lokale Initiativen zu recherchieren und zu kontaktieren. Ist eine Probieraktion geplant, muss die Gruppe in der Lage sein, die Mitschüler*innen zur Teilnahme aktiv anzusprechen.</p>
<p>Zielgruppe: Wer soll mit der Aktion erreicht werden?</p>	<p>Über Medien wie die Schulhomepage, Schülerzeitung oder das Schwarze Brett kann von dem Besuch der ganzen Schülerschaft berichtet werden. Bei einem Besuch der Initiativen in der Schule, z. B. bei einem Tag der offenen Tür, können die ganze Schülerschaft und zusätzlich eventuell Eltern erreicht werden.</p>
<p>Man könnte die Aktion noch folgendermaßen ergänzen:</p>	<p>Bei einem Tag der offenen Tür oder einer Projektwoche könnte gemeinsam mit einer Initiative eine Probier- oder Kochaktion mit Lebensmitteln der Initiative stattfinden.</p>
<p>Schulanbindung: Wie könnte man die Aktion längerfristig in den Schulalltag integrieren?</p>	<p>Bei Interesse könnte eine dauerhafte Kooperation mit einer Initiative geschaffen werden, bei der unterschiedliche Aktionsgruppen regelmäßige Besuche bei der Initiative durchführen. Alternativ könnten regelmäßig unterschiedliche Initiativen rund um das Thema in die Schule eingeladen werden.</p>
<p>Wichtig zu beachten!</p>	<p>Die Organisation und Planung mit einem externen Kooperationspartner sollte möglichst frühzeitig geplant werden. Gerade in Initiativen sind viele Ehrenamtliche tätig, die nur begrenzt zeitlich flexibel sind.</p>



UNSERE LIEBLINGSGERICHTE

Das klimafreundliche Kochbuch



<p>Aktionsformat</p>	<p>Erstellung eines Kochbuches mit klimagesunden Rezepten</p>
<p>Zielsetzung: Welche Botschaft soll mit der Aktion vermittelt werden?</p>	<p>Bewusstsein für CO₂-Bilanz von Lebensmitteln: Die Schüler*innen kennen die CO₂-Bilanzen von unterschiedlichen Lebensmitteln. Sie lernen klimafreundliche Gerichte kennen und wissen, wie sie selbst klimafreundlich und gesund kochen und essen können.</p>
<p>Beschreibung: Was ist geplant?</p>	<p>Die Aktionsgruppe stellt ein Kochbuch mit ihren klimafreundlichen Lieblingsgerichten zusammen. Diese Gerichte und das gesamte Kochbuch können veröffentlicht werden und dadurch eine größere Zielgruppe erreichen.</p>
<p>Planung/Dauer: 1 Vorbereitung 2 Umsetzung 3 Nachbereitung</p>	<p>1 Vorbereitung (ca. 4-6 Stunden)</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Aktionsgruppe recherchiert Hintergrundinformationen zu klimafreundlichen Lebensmitteln. Hintergrundinformationen und eine Übersicht der CO₂-Bilanz von Lebensmitteln können Sie hier finden: www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/lebensmittel-ernaehrungsgewohnheiten-und-ihre-klimabilanz/ und www.klimateller.de/ Zur Orientierung: Ein Klimagericht sollte möglichst einen Emissionswert von unter 800 g CO₂ pro Portion haben. Der Wert eines Durchschnittsgerichts ist doppelt so hoch. Folgende weitere Kriterien für eine klimafreundliche Ernährung helfen bei der Auswahl der Zutaten und Gerichte: <ul style="list-style-type: none"> Besser frisch: Gering verarbeitete Lebensmittel bevorzugen Lebensmittel von regionalen Erzeuger*innen kaufen Produktwahl: mehr pflanzlich als tierisch Auf saisonales Obst und Gemüse achten Hilfreich ist dabei der Saisonkalender der Verbraucherzentrale NRW: www.verbraucherzentrale.nrw/saisonkalender Viele Rezepte finden sich im Kochbuch unter: www.kita-schulverpflegung.nrw/klimafreundliche-rezepte und beim Projekt KEEKS („KEEKS - Klima- und energieeffiziente Küche in Schulen“) unter: https://smartlearning.izt.de/keeks/rezepte (Achtung: Die Angaben sind auf 10 Portionen voreingestellt.) Als Anregung kann auch „Das Klimakochbuch. Klimafreundlich einkaufen, kochen und genießen“ von Boris Demrovski und Christian Noll genutzt werden. Die Aktionsgruppe entscheidet, ob sie das Kochbuch digital erstellen wollen oder auch als Druckversion.

Fortsetzung

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



Kennen Sie die Saisonhelden und deren Lieblingsplätze?
Ist regional immer die richtige Wahl?

Das vorliegende Praxisbuch **Zukunftsesser** gibt Ihnen nicht nur Antworten darauf, sondern auch Anregungen und die passenden Materialien, um klimafreundliche Ernährung praxisorientiert im Unterricht und Schulalltag zu vermitteln.

verbraucherzentrale
Nordrhein-Westfalen

HERAUSGEBER

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.
Projekt MehrWertKonsum
Mintropstr. 27
40215 Düsseldorf



www.verbraucherzentrale.nrw



info@verbraucherzentrale.nrw

Das Projekt MehrWertKonsum wird gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014

EFRE.NRW

Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung