RESTLOS GLÜCKLICH

VER-WENDERISCH

Unterrichtsmaterial rund um
Lebensmittelwertschätzung für die Klassen 1-6

Handreichung für Lehrkräfte

VERWENDERISCH

Unterrichtsmaterial rund um
Lebensmittelwertschätzung für die Klassen 1-6

Symbollegende:

- Info
- Tipp
- Hinweis
- Downloadmaterial
- Weiterführendes Material

Allgemeine Hinweise

- In dieser Handreichung finden Sie an einigen Stellen Hinweise zu Produkten oder Dienstleistungen, die wir aus eigener Erfahrung empfehlen können. Hierbei handelt es sich ausschließlich um unbezahlte Werbung, d. h. die Empfehlung basiert auf Freiwilligkeit und es besteht keine Kooperation. Wir haben daher keinen Einfluss auf die Inhalte/Ausgestaltung.

- Die meisten Zahlen und Fakten, auf die wir uns im Rahmen dieser Handreichung beziehen, entstammen der Studie „DAS GROSSE WEGSCHMEISSEN. Vom Acker bis zum Verbraucher: Ausmaß und Umwelteffekte der Lebensmittelverschwendung in Deutschland“ des WWF Deutschland, 2015. Generell ist zu beachten, dass eine konkrete und vergleichbare Datenerhebung in Bezug auf Lebensmittelverluste aufgrund von variierenden Messmethoden sehr schwierig ist.

Inhalt

1. Zu dieser Handreichung 6
2. Einführung: Lebensmittelwertschätzung im Unterricht 8
   - Thematische Einordnung in die Rahmenlehrpläne der Bundesländer 10
3. Der Einfluss von Ernährung und Lebensmittelverschwendung auf unser Klima 12
   - Umweltbelastung durch Lebensmittelverschwendung weltweit 14
   - Umweltbelastung durch Lebensmittelverschwendung in Deutschland 14
   - Typische Fallen für Lebensmittelverschwendung und wie wir sie umgehen können 16
4. VERWENDERISCH – Steckbrief 18
5. Inhalt & Ablauf: Die 5 Phasen der Durchführung 19
6. Methodensammlung 20
   - 6.1 Gesprächskreis „Lebensmittelverschwendung & Lebensmittelrettung“ 20
   - 6.2 Das Positionsbaromter 21
   - 6.3 Quiz „Bist du schon Lebensmittelretter*in?“ 21
   - 6.4 Gruppenarbeit „Vom Acker bis zum Teller“ – Puzzle 22
   - 6.5 Interaktives Gespräch „Die Rohstofflandschaft“ 23
     - 6.5.1 Was bedeutet „ökologischer Fußabdruck“? 24
   - 6.6 Quiz „1, 2 oder 3“ 25
   - 6.7 Gruppenarbeit „Teller der Welt“ 26
   - 6.8 Improvisationstheater „Mission: Stoppt die Lebensmittelverschwendung“ 28
   - 6.9 Kühlschrankspiel 29
   - 6.10 Topf statt Tonne: Gemeinsames Retten & Kochen mit Kindern 30
   - 6.11 Initiativen für Lebensmittelrettung 32
   - 6.12 „Stoppt Lebensmittelverschwendung!“ – Aktionsplan 36
7. Lebensmittelliebe ohne Ende – Weitere Aktionstipps 36
8. Beispielabläufe zur Umsetzung 38
9. Weiterführende Links und Materialien 40
10. Quellen 41

Impressum 42

1. Zu dieser Handreichung

Liebe Lehrkräfte,

jedes Jahr landen in Deutschland **18 Millionen Tonnen Lebensmittel im Müll,** wodurch Klima und Umwelt enorm belastet werden. **Über die Hälfte dieser weggeworfenen Lebensmittel wäre noch einwandfrei genießbar**.[1]
RESTLOS GLÜCKLICH e. V. engagiert sich für **mehr Wertschätzung und bewussten Konsum von Lebensmitteln.** Mit unserer Bildungsarbeit möchten wir Menschen für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln sensibilisieren und für eine klimaverträgliche Ernährung und Lebensweise begeistern. Egal, ob die Möhre krumm ist oder die Banane braune Pünktchen hat – jedes Lebensmittel ist wertvoll und steckt voller Ressourcen, die es zugunsten von Umwelt und Klima zu schützen und schonen gilt. In unseren Workshops, Teamevents, Fortbildungen und Mitmachaktionen verarbeiten wir überschüssige, „gerettete" Lebensmittel zu leckeren Gerichten und erarbeiten gemeinsam konkrete Handlungsstrategien gegen Lebensmittelverluste im Haushalt. Somit setzen wir uns aktiv gegen Lebensmittelverschwendung ein – vor allem aber machen wir deutlich: Klima retten schmeckt!

Unser Grundschulprogramm
Mit unserem Grundschulprogramm leisten wir in mehreren Projekten einen Beitrag zur Verstetigung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) an Schulen. Es richtet sich an Kinder zwischen 6 und 13 Jahren. Seit 2018 haben wir in dessen Rahmen mehr als 3.000 Grundschüler*innen in Berlin und Brandenburg zu Lebensmittelretter*innen ausgebildet!

Mit VERWENDERISCH möchten wir Sie als Lehrkräfte dabei unterstützen, die Thematik ‚Lebensmittelwertschätzung und klimaverträgliche Ernährung' eigenständig und agil in Ihren Unterricht zu integrieren.

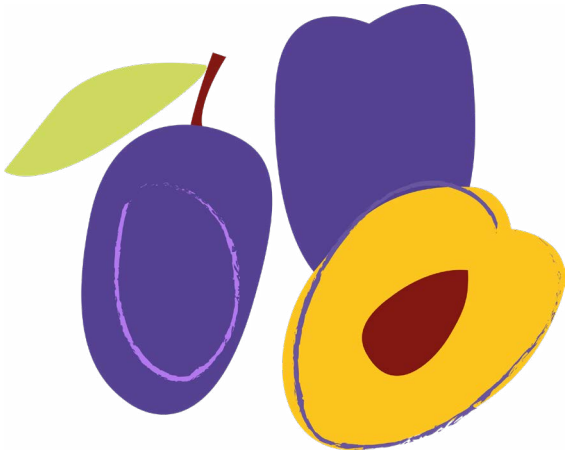
VERWENDERISCH vermittelt den Kindern,
- wie wertvoll unsere Nahrung ist,
- was jede*r Einzelne gegen Lebensmittelverschwendung tun kann,
- wie einfach und lecker eine klimaverträgliche Ernährung ist und
- wie groß unsere Selbstwirksamkeit sein kann – im Einzelnen sowie im (Klassen-)Verband.

Folgende Fragen werden beleuchtet:
- Was sind die Ursachen und Ausmaße von Lebensmittelverschwendung in Deutschland und weltweit?
- Welche Vielzahl an Ressourcen werden im Zuge der Lebensmittelwertschöpfung benötigt?
- Wie können wir durch richtige Lagerung und kreative Resteverwertung täglich Lebensmittelretter*innen sein?

Um den Kindern die Inhalte des Programms lebendig greifbar zu machen, bringen wir spielerische und interaktive Methoden zum Einsatz. Highlight des Programms ist das gemeinsame Zubereiten von überschüssigen und geretteten Lebensmitteln und natürlich die Auszeichnung zu Lebensmittelretter*innen!

Diese Handreichung enthält:

- Hintergrundinformationen zu den Themen ‚Lebensmittelverschwendung' und ‚Nahrungsmittelproduktion'
- eine Sammlung unserer bestbewährten Methoden für eine spielerische Vermittlung
- eine Übersicht zu Anknüpfungspunkten an den Rahmenlehrplan in Ihrem Bundesland
- Tipps & Rezepte zum Kochen mit Kindern
- Exemplarische Unterrichtsentwürfe zur Anwendung der Methoden in verschiedenen Durchführungsformaten
- eine Übersicht der Initiativen, bei denen überschüssige Lebensmittel gerettet werden können
- Anregungen für die Vertiefung der Thematik im Schulalltag und zu weiterführenden Materialien



Hinweis !

In unserem Downloadbereich stehen sämtliche Materialien von VERWENDERISCH kostenlos zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Umsetzung und einen guten Appetit!

Info i

Was bedeutet es, Lebensmittel zu „retten"?
Lebensmittel zu retten, bedeutet, aktiv in Supermärkten oder bei verteilenden Initiativen überschüssige und aussortierte, aber noch genießbare Lebensmittel vor der Tonne zu retten. Im Einzelhandel werden jährlich knapp 3,4 Mio. Tonnen Lebensmittel z. B. aufgrund von kleinen Schönheitsfehlern, Überschreitungen des Mindesthaltbarkeitsdatums, beschädigter Verpackung oder Anlieferung von neuer Ware aussortiert.[1] Lebensmittel zu retten, kann aber noch weiter gefasst werden, wenn wir alle Maßnahmen dazu zählen, die der Lebensmittelverschwendung vorbeugen und entgegenwirken. Dazu gehört die richtige Einkaufsplanung, die richtige Lagerung von Lebensmitteln und natürlich die kreative, restlose Verwertung. Eine Übersicht, wie und wo Sie selbst aktiv Lebensmittel retten können, finden Sie auf S. 35, sowie in unserer Liste zu regionalen Rettungsinitiativen im Downloadbereich auf unserer Website (www.restlos-gluecklich.berlin/verwenderisch).

[1] WWF Deutschland: Das große Wegschmeißen. 2015.

2. Einführung: Lebensmittelwertschätzung im Unterricht

Das Thema ‚Ernährung' kritisch zu beleuchten, hat in unserer Gesellschaft zunehmend an Dringlichkeit gewonnen. Der Anstieg ernährungsmitbedingter Krankheiten, große Lebensmittelverluste und die damit verbundene Ressourcenverschwendung werden stark von Entscheidungen, die in Privathaushalten getroffen werden, beeinflusst. Wie wir uns ernähren, ist dabei nicht nur unmittelbar mit der eigenen Gesundheit, sondern ebenso maßgeblich mit den wichtigsten Handlungsfeldern der Zukunft verbunden. Von ‚Klimawandel' über ‚Landwirtschaft' bis hin zu ‚Globaler Gerechtigkeit', ‚Energieverbrauch und -erzeugung': All diese Themen sind nicht nur von großer Bedeutung für die Beschaffenheit der Gesellschaft und der Umwelt, in der wir leben möchten; sie alle stehen auch in einem untrennbaren Zusammenhang. Wenn wir als Konsument*innen vor einem bunt und prall gefüllten Supermarktregal stehen, ist uns das Ausmaß dieser Zusammenhänge jedoch häufig nicht bewusst. Wussten Sie beispielsweise, dass 1kg Rindfleisch indirekt einen Verbrauch von 15.000l Wasser verursacht (das entspricht ca. 120 gefüllten Badewannen)?[2] Oder dass jede Person in Deutschland zuhause jährlich ca. 90kg Lebensmittel wegwirft, die eigentlich noch genießbar und damit vermeidbar wären? Das entspricht zwei vollen Einkaufswagen.[1]

Unser Ernährungsverhalten und die Bedeutung des Essens haben sich im sogenannten globalen Norden (siehe Karte und Begriffserklärung S. 26/27) in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten stark verändert. Dies betrifft sowohl den Umstand *was* wir essen, als auch *wie* wir essen. Der Aufbruch klassischer Familienstrukturen, veränderte Anforderungen im Beruf oder ganz allgemein die gesteigerte Mobilität und Globalisierung: all dies hat einen großen Einfluss auf die Art und Weise unserer Ernährung. Immer häufiger wird unterwegs oder außer Haus gegessen, nebenbei oder auf die Schnelle. Nicht selten fungiert hierbei die Nahrung nur noch als Mittel zum Zweck – sei es zugunsten der reinen Energieaufnahme oder aus einem Konsum- oder Kompensationsbedürfnis heraus.

Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, ist es wichtig, dass wir unser Essen wieder bewusster wahrnehmen und mehr wertschätzen – und das in all seinen Facetten! Dazu gilt es, einmal genauer hinzusehen: Woher kommt das Gemüse, das ich verzehre? Wo wächst es zu dieser Jahreszeit eigentlich? Wie viele unterschiedliche Geschmäcker kann ich ihm entlocken und auf welche verschiedenen Arten kann ich es zubereiten? Mit wem verbringe ich meine Mahlzeit und wie viel Zeit nehme ich mir dafür?

Da sich unsere Essgewohnheiten, und damit auch unser Umgang mit Nahrungsmitteln, bereits im Kindesalter prägen, ist die Sensibilisierung für mehr Lebensmittelwertschätzung und bewussten Konsum gerade bei Kindern elementar. Die Schule fungiert hierbei als zentraler Vermittlungsort dieser Themen. Hier werden Kinder neben dem privaten Bezugsumfeld maßgeblich für ihr weiteres Leben sozialisiert und geprägt. Welche Werte und Handlungsweisen sie im alltäglichen Handeln vermittelt und vorgelebt bekommen, hat einen großen Einfluss auf ihre eigene Lebensgestaltung. Darüber hinaus kann eine gezielte und altersgerechte Auseinandersetzung mit diesen Themen nicht bei jedem Kind seitens der Erziehungsberechtigten vorausgesetzt werden. Nicht selten liegen hier selbst Wissens- und Wahrnehmungslücken in Bezug auf die Zusammenhänge zwischen Ernährung, Gesundheit und Klima vor.

[2] Umweltbundesamt (Hrsg.): Konzeptionelle Weiterentwicklung des Wasserfußabdrucks. 2022.

Genau diesem Missstand möchte die Ernährungsbildung entgegenwirken. Ihr Ziel ist es, Menschen dazu zu befähigen, eigenständig eine Ernährungsweise zu entwickeln, die für Gesellschaft und Umwelt sowohl jetzt als auch in Zukunft gesundheitsförderlich, fair und tragbar ist. Dies gelingt mithilfe des formellen Lernens – auch und ganz besonders jedoch, indem wir als Erwachsene einen wertschätzenden Umgang mit unseren Ressourcen und nachhaltige, gesundheitsförderlich Essgewohnheiten (vor-) leben.

Anknüpfung an den Rahmenlehrplan

Neben politischen Entscheidungen, die das Ernährungssystem zukunftsfähig gestalten, sind auch wir als Verbraucher*innen zu einem Teil verantwortlich, gesundheitsförderlich und nachhaltig zu konsumieren. Trotz akuter Relevanz und dringendem Handlungsbedarf hinsichtlich einer Umgestaltung des Ernährungssystems, fehlt eine konkrete fachliche Verankerung der Thematik der klimaverträglichen Ernährung mit dem Schwerpunkt ‚Lebensmittelwertschätzung' in den Rahmenlehrplänen für die Primarstufe. Fächerübergreifend ist die Thematik im Bereich der Verbraucher*innenbildung – konkret im Rahmen der Ernährungsbildung – zu platzieren. Aber auch in den Bereichen ‚Bildung für nachhaltige Entwicklung' (BNE) und Globales Lernen gibt es Anknüpfungspunkte (siehe Infobox). Die einheitliche bundesweite Umsetzung ist allerdings problematisch, da die KMK-Empfehlungen für diese Bereiche in den Ländern stark variieren. Während in einigen Bundesländern Rahmenvorgaben bzw. Rahmenpläne für Verbraucher*innenbildung bestehen, werden in anderen Bundesländern nur fächerübergreifende bzw. schulformübergreifende Bildungsziele definiert. Nur in wenigen Bundesländern sind ernährungsbezogene Inhalte konkreter Bestandteil der Fachlehrpläne und dann auch erst ab der 5. Klasse.[3] Die folgende Tabelle dient als Hilfestellung zur Verankerung von Ernährungsbildung im fächerübergreifenden und fachspezifischen Unterricht in Ihrem Bundesland für die Klassenstufen 1-6.

Info i

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Den übergeordneten Rahmen für VERWENDERISCH setzt das UNESCO-Weltaktionsprogramm BNE. Es hat zum Ziel, eine nachhaltige Entwicklung in alle Bildungsbereiche zu integrieren. BNE stellt einen lebenslangen Lernprozess dar. Menschen sollen dabei unterstützt werden, eigenständig und nachhaltig zu denken und zu handeln. Sie sollen lernen, sich als verantwortungsvolle Konsument*innen wahrzunehmen. Wie BNE in Deutschland vorangebracht werden soll, zeigt der Nationale Aktionsplan BNE von 2017. Die darin enthaltenen Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen sind unter anderem für den Bildungsbereich Schule klar formuliert. Diese Handreichung dient als Verstetigung von BNE im Bereich der Ernährungs- und Verbraucher*innenbildung an Schulen. Anknüpfungspunkte für den fächerübergreifenden Unterricht können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

[3] Christel Rademacher u.a. für die DGE-Fachgruppe Ernährungsbildung: Ernährungsbildung – Standort und Perspektiven. 2013.

Thematische Einordnung in die Rahmenlehrpläne der Bundesländer

Bundesland	Fach	Lernfelder/Themenbereiche
Baden-Württemberg	Vebraucher*innenbildung; Prävention und Gesundheitsförderung Sachunterricht, Ethik, Lebenskunde Ethik	Verbraucher*innenrechte, Qualität der Konsumgüter, Alltagskonsum; Ernährung 3.1.1/3.2.1 Demokratie und Gesellschaft 3.0.4 Mensch und Natur
Bayern	Alltagskompetenzen und Lebensökonomie Ethik Ethik	Ernährung, Haushaltsführung, selbstbestimmtes Verbraucher*innenverhalten, Umweltverhalten Ethik 1-4, Lernbereich 4: Die moderne Welt: Umwelt und Medien Ethik 6, Lernbereich 4: Konsum und Freizeit
Berlin/Brandenburg	Vebraucher*innenbildung; Nachhaltige Entwicklung /Lernen in globalen Zusammenhängen Sachunterricht, Ethik, Lebenskunde GeWi, NaWi	2.2 Ernährung und Gesundheit; 2.4 Nachhaltiger Konsum; Themenbereich 20: Waren aus aller Welt: Produktion, Handel und Konsum 3.1 Erde (Landschaft und Ökologie); 3.3 Markt; 3.6 Wasser (Nutzung) Themenfelder: 3.1 Ernährung, Wasser, Mode und Konsum
Bremen**	Sachunterricht Gesellschaft und Politik; Wirtschaft/Arbeit/Technik	Natur, Arbeit, Wirtschaft und Konsum Verantwortung übernehmen; Haushalt und Konsum
Hamburg	Gesundheitsförderung Sachunterricht GeWi	Ernährungsbildung 3.1.2 Orientierung in unserer Welt Leben und Wirtschaften in Deutschland und in Europa, Klimawandel – Ursachen und Folgen
Hessen	Schule und Gesundheit Sachunterricht Ethik, Erdkunde	Ernährung und Konsum 2.2.1 Zusammen leben; 2.2.2 Öffentliches Leben, Arbeit; 2.2.4 Arbeit Selbst und Welt; Umwelt-Gesellschaft-Beziehungen und globale Probleme; Mensch/Gesellschaft
Mecklenburg-Vorpommern	Gesundheitsförderung Sachunterricht GeWi	3.6 Ernährungserziehung Miteinanderleben Arbeit, Produktion und Verteilung; Mensch und Natur
Niedersachsen**	Sachunterricht Gesellschaftslehre	Perspektive Gesellschaft, Politik und Wirtschaft / Konsum und Arbeit Über den Tellerrand schauen: Wie erlebe ich unterschiedliche (Ess-) Kulturen
Nordrhein-Westfalen	Verbraucher*innenbildung Primarstufe: Sachunterricht Gesellschaftslehre mit Politik; Arbeitslehre mit Hauswirtschaft	Bereich B) Ernährung und Gesundheit Miteinanderleben Hauswirtschaft
Rheinland-Pfalz	Verbraucher*innenbildung Sachunterricht GeWi, NaWi	Ernährung und Gesundheit Körper und Gesundheit Finanzkompetenz und Konsum
Saarland	BNE Sachunterricht Ethik	3.1 Solidarität und Mitverantwortung Individuum, Gruppe und Gesellschaft; Mensch, Tier und Pflanze Die Welt – Natur
Sachsen	Ernährungs- und Verbraucher*innenbildung	Essen und Ernährung; Ernährung und Gesundheitsförderung; Kultur und Technik der Nahrungszubereitung; Rolle der Verbraucher*innen
Sachsen-Anhalt	Gesundheit Ethik, Sachkunde Ethik, Hauswirtschaft	Mit allen Sinnen Umwelt und Natur erleben Die Welt und wir; Sozial-, und kulturwissenschaftlicher Bereich; Mein Körper und Gesunderhaltung Natur-Mensch-Technik; Im Haushalt gesund leben und sich wohlfühlen
Schleswig-Holstein	Gesundheit Sachunterricht Verbraucher*innenbildung	3.2.3 Gesundheit; 3.2.4 Soziales und Politisches; 3.2.9 Räume, Globales und Regionales; Lebensführung als Potenzial; Esskultur und Technik der Nahrungszubereitung; Wirtschaftliche und nachhaltige Lebensführung; Ernährung und Gesundheitsförderung
Thüringen	Gesundheitsförderung Heimat-, und Sachkunde Mensch, Natur und Technik	Lebewesen und Lebensräume; Individuum und Gesellschaft Modul 4 und 5

Verortung
Leitperspektiven „Verbraucher*innenbildung“ und „Prävention und Gesundheitsförderung" (2016) Bildungspläne BW/Grundschule (2016) Bildungspläne BW Allgemeinbildende Schulen (2016)
Lehrplan-Plus
Orientierungs- und Handlungsrahmen für das übergreifende Thema Verbraucher*innenbildung und nachhaltige Entwicklung / Lernen in globalen Zusammenhängen Rahmenlehrpläne Berlin/Brandenburg* Rahmenlehrpläne Berlin/Brandenburg*
Bildungspläne Primarstufe (2007) Sekundarstufe (2010/12)
Bildungsplan Grundschule (2011) Bildungsplan Gesellschaftswissenschaften (2014)
Rahmenplan Grundschule (2011/12) Kerncurricula Sek 1 (2011/12)
Rahmenlehrplan Gesundheitserziehung (2004) Rahmenplan für die Primarstufe Sachunterricht (2020) Rahmenplan; Orientierungsstufe Klasse 5/6; Gesellschaftswissenschaften
Kerncurriculum für die Grundschule (2017) Kerncurriculum IGS (2020)
Rahmenvorgabe Verbraucher*innenbildung in Schulen (2017)
Richtlinie Verbraucher*innenbildung an allgemeinbildenden Schulen (2020)
Basiscurriculum Bildung für Nachhaltige Entwicklung (2022) Kerncurriculum für die Grundschule (2017) Kernlehrplan Ethik (2015)
Curriculum der Ernährungs- und Verbraucher*innenbildung von 3 bis 18 Jahren (2012)
Grundsatzband und Fachlehrplan (2019)
Grundlagen der Lehrpläne Primarstufe und Sekundarstufe 1 (2019)
Heimat- und Sachkunde (2010) Leitgedanken Fachlehrpläne MNT (2015)

Farblegende:

- fächerübergreifender Unterricht (Kl. 1-6)
- Primarstufe Kl. 1-4*
- Sekundarstufe 1 Kl. 5-6

* Die Primarstufe bezieht sich in allen Bundesländern auf die 1.-4. Kl. Lediglich in Berlin/Brandenburg zählt auch die 5. und 6. Klasse zur Primarstufe. Die Verankerung der Thematik in der Sekundarstufe 1 ist für die 5. und 6. Kl. bestimmt und bezieht sich auf Allgemeinbildende-, Regel-, Real-, bzw. Gesamtschulen und nicht spezifisch auf die Gymnasien.

** Für HB und NI wurden keine entsprechenden Dokumente für den fächerübergreifenden Unterricht gefunden.

Die Links zu den einzelnen Lehrplänen finden Sie in der digitalen Version dieses Handbuchs. (www.restlos-gluecklich.berlin/verwenderisch)

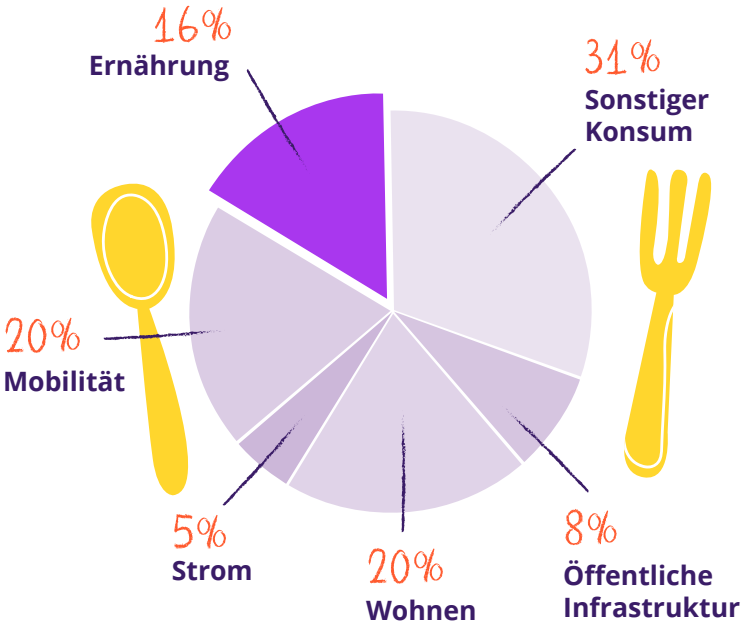
Quelle: Helmut Heseker u.a.: Ernährungsbezogene Bildungsarbeit in Kitas und Schulen (ErnBildung). 2019.

In dieser Quelle finden Sie auf S. 184 mehr Informationen dazu, wie die Thematik ‚Ernährung‘ und deren Unterthemen im Sachunterricht in den verschiedenen Bundesländern verankert ist.

Notiz zur Tabelle: Stand Dezember 2022. Da Rahmenlehrpläne stetig verändert werden, dient die Tabelle als Orientierung. Wir können jedoch keine aktuelle Gültigkeit gewährleisten.

3. Der Einfluss von Ernährung und Lebensmittelverschwendung auf unser Klima

Wenn wir über die Bewältigung der Klimakrise sprechen, diskutieren wir überwiegend die Alternativen in der Energieerzeugung für die Bereiche ‚Mobilität' oder ‚Wohnen': Sollten wir Kurzstreckenflüge durch Zugfahrten ersetzen? Sollten wir auf elektrische Fahrzeuge oder auf das Fahrrad umsteigen? Brauchen wir Solaranlagen auf unseren Dächern?
Während alle oben genannten Fragen ein entschiedenes JA hervorrufen sollten, stellt sich noch zu selten die Frage: Was hat mein Mittagessen mit dem Klima zu tun? Und was kann ich tun, um mich nachhaltig(er) zu ernähren?
Der Bereich ‚Ernährung' entspricht ca. 16% unseres individuellen Fußabdrucks an CO_2-Äquivalenten in Deutschland. Der Einfluss auf unser Klima ist also ähnlich hoch, wie durch die Bereiche ‚Mobilität' und ‚Wohnen' (siehe Grafik).



Gewichtung der verschiedenen Lebensbereiche, aus denen sich der ökologische Fußabdruck der Deutschen zusammensetzt. Grafik angelehnt an: Bundesministerium für Umwelt Naturschutz und nukleare Sicherheit: Nachhaltiger Konsum. 2022.[4]

Info

Das steckt hinter den Kategorien:[5]

Ernährung: Erzeugung, Weiterverarbeitung und Verschwendung von Lebensmitteln

Sonstiger Konsum: Bekleidung, Textilien, Haushaltsgeräte, Freizeit, Möbel, Schmuck, Spielwaren, Lederwaren, Papierwaren etc.

Öffentliche Infrastruktur: Wasserver- und entsorgung, Abfallentsorgung

Wohnen: Heizung

Strom: Prozessanwendungen innerhalb eines Haushalts

Mobilität: private PKW-Fahrten, öffentliche Verkehrsmittel, Flugzeug und Passagierschifffahrt

[5] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU): Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik. Ausgabe 2021. 2021.

Der Weg vom Acker bis auf unseren Teller ist lang. Lebensmittel werden angebaut, gedüngt und geerntet, transportiert, gelagert und gekühlt, in Teilen weiterverarbeitet, verpackt und am Ende verkauft. Auch bei uns zuhause werden sie gelagert, gekühlt und zubereitet. Aber nicht nur der Ressourcenverbrauch ist enorm. Durch die stetige Intensivierung der Landwirtschaft kommt noch erschwerend der Verlust von wichtigen Treibhausgasspeichern wie Wäldern und Mooren hinzu. Somit ist die Nahrungsmittelproduktion gleichzeitig treibende Kraft und Hauptleidtragende der Klimakrise, da die Folgen nicht nur unseren Lebensraum, sondern auch die globale Ernährungssicherung bedrohen. Anders als im Bereich ‚Wohnen' oder ‚Mobilität' birgt der Sektor ‚Ernährung' ein enormes Einsparpotenzial, an dem wir als Verbraucher*innen tagtäglich direkt mitwirken können. Dies betrifft insbesondere die Lebensmittelwertschätzung.

Weltweit wird jedes 3. Lebensmittel, das für den menschlichen Verzehr produziert wird, verschwendet. Damit einher gehen erhebliche Nährstoff-, und Ressourcenverluste – insbesondere von Fläche und Süßwasser. Aus der WWF Studie „Das große Wegschmeißen" (2015) geht hervor, dass jährlich 4,4 Gigatonnen Treibhausgase durch die Produktion von Lebensmitteln freigesetzt werden, die nicht auf unseren Tellern, sondern im Müll landen. Diese unnötige Verschwendung von Lebensmitteln und Ressourcen ist ethisch, ökologisch und ökonomisch nicht vertretbar. Das bedeutet, dass insgesamt 8-10% der anthropogenen Treibhausgase auf Lebensmittelverschwendung zurückzuführen sind.[6]

[6] FAO: Food wastage footprint & Climate Change. 2015.

Umweltbelastung durch Lebensmittelverschwendung weltweit

Weltweit betrachtet werden bei der Nahrungsmittelproduktion sogar mehr als ein Viertel (26 %) aller Treibhausgase freigesetzt.[7] Da in den Industrienationen des globalen Nordens die meisten Lebensmittelverluste entstehen, tragen sie zu einem wesentlich größeren Teil der Treibhausgase bei als die Länder des globalen Südens (mehr zum Thema ‚globaler Norden und globaler Süden' auf S. 26/27). Die Ursachen und Folgen von Lebensmittelverlusten variieren allerdings je nach geopolitischer Lage. Während im globalen Norden hohe Erwartungen von Verbraucher*innen – und damit einhergehend ein wachsendes Überangebot von Produkten aus aller Welt sowie fehlende Wertschätzung – zu den meisten Lebensmittelabfällen führen, verzeichnet der globale Süden höhere Verluste am Anfang der Wertschöpfungskette. Letzteres ist hauptsächlich auf finanzielle, betriebswirtschaftliche und technische Beschränkungen bei Erntetechniken, Lager- und Kühleinrichtungen zurückzuführen.[8] Die Welt leidet an Mangel- bzw. Fehlernährung, welche sich im globalen Norden in Form von Übergewichtigkeit und Diabetes manifestiert, während zu viele Bevölkerungsgruppen aus Ländern des globalen Südens unterernährt sind. Die wachsende Nachfrage und die teils kalkulierte Überproduktion für die Tonne in den Industrienationen verstärkt den Druck auf den Rohstoffabbau in den Erzeugerländern des globalen Südens mit massiven Auswirkungen auf die Umwelt, die Menschen und die Tierwelt.

Genau die Länder also, die aufgrund der Überflussproduktion des globalen Nordens an einer Unterversorgung leiden, sind auch jene Länder, die am stärksten von den Folgen des Klimawandels betroffen sind. Lebensmittelverschwendung und der damit einhergehende achtlose Umgang mit unseren Ressourcen sowie der Arbeitskraft von Menschen weltweit stellt somit ein akutes ökologisches und ethisches Problem dar.

Umweltbelastung durch Lebensmittelverschwendung in Deutschland

In Deutschland landen jährlich 18 Mio. Tonnen Lebensmittel im Müll. Das ist so viel, dass wir damit eine Lastwagenkarawane von Berlin bis nach Kapstadt befüllen könnten. Über die Hälfte dieser Verluste – also ca. 10 Mio. Tonnen – wäre vermeidbar. Rechnet man die fast 10 Mio. Tonnen an vermeidbaren Verlusten in den damit einhergehenden Flächenfußabdruck um, so wird fast 15 % der gesamten Fläche, die wir für die Erzeugung der Agrarrohstoffe für unsere Ernährung benötigen, umsonst bewirtschaftet.[1]

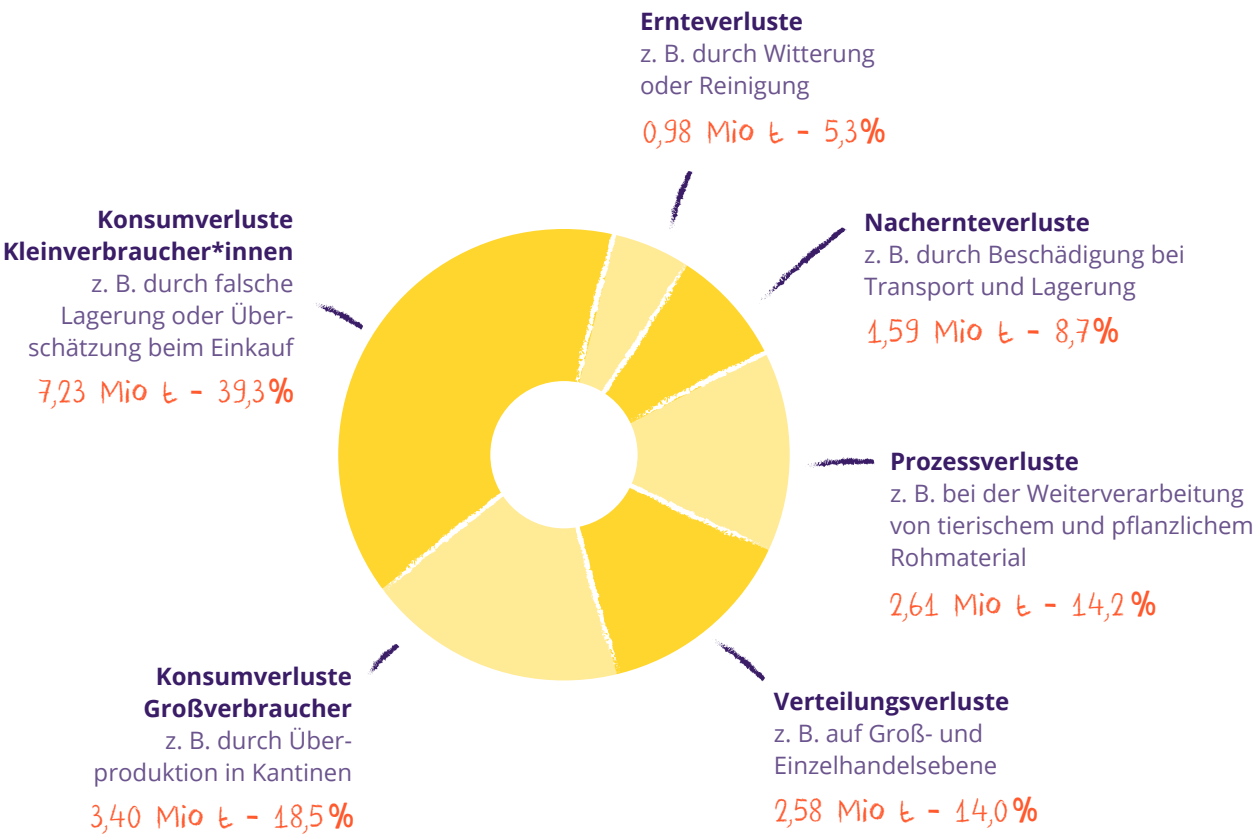
Info

Verschwendung von Backwaren

In Deutschland landen jährlich ca. 1,7 Mio. Tonnen Backwaren im Müll. Das entspricht etwa 38 % der insgesamt hergestellten Menge! Bis zu 19 % dieser Verluste entstehen in den Bäckereibetrieben und Supermärkten, da stetig neue Ware produziert wird. Die Hauptursache: die hohen Ansprüche der Verbraucher*innen an Frische und Vielfalt – den ganzen Tag über. So gilt ein Brötchen bei vielen Bäckereien z. B. schon nach drei Stunden als nicht mehr frisch.[9]

[7] Joseph Poore & Thomas Nemecek, Reducing food's environmental impacts through producers and consumers in „Science". 2018.
[8] FAO: Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention. 2011.
[9] WWF Deutschland: Unser täglich Brot. 2018.

Verluste und Ursachen entlang der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln in Deutschland



Grafik angelehnt an: WWF Deutschland: Das große Wegschmeißen. 2015.[1]

* Die Ernteverluste sind sehr schwierig zu erfassen. Unter anderem, weil Lebensmittel, die nicht geerntet werden, also am Baum hängen bleiben oder auf dem Feld zurückgelassen werden, nicht als Lebensmittel erfasst und somit bei der Darstellung nicht berücksichtigt werden.

Natürlich sind nicht nur wir als Verbraucher*innen in der Verantwortung für eine nachhaltige Nahrungsmittelproduktion, denn: Den Rahmen hierfür zu stecken, liegt in den Händen der Politik (z. B. durch die Beendigung der Normierung von Obst und Gemüse, einen gesetzlichen Wegwerf-Stopp für Supermärkte oder der Anpassung des MHD-Konzepts). Nichtsdestotrotz verweisen die Zahlen auch auf großen Handlungsbedarf bei uns zuhause. Die gute Nachricht dabei ist: mit den richtigen Tipps und Tricks können wir im Handumdrehen zu Lebensmittelretter*innen werden und somit einen wichtigen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz leisten.

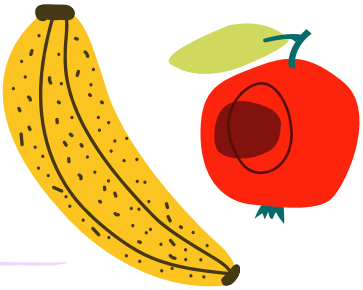
Info

Begriffsdefinition: Vermeidbare und unvermeidbare Lebensmittelabfälle im Haushalt

„Vermeidbare Verluste" nennt man:
- Abfälle, die durch mangelhafte Einkaufsplanung entstehen
- Abfälle, die durch die falsche Lagerung entstehen
- Abfälle, die durch die Fehlinterpretation von Mindesthaltbarkeitsangaben entstehen

„Unvermeidbare Verluste" nennt man:
- Abfälle, die nicht wiederverwendet werden können, z. B. Knochen, nicht verzehrbare Schalen oder Kaffeesatz

Typische Fallen für Lebensmittelverschwendung und wie wir sie umgehen können



MHD vs. Verbrauchsdatum

Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD):
„Mindestens haltbar bis“ heißt nicht „Tödlich ab“! Das MHD ist lediglich die Garantie des Herstellers, dass ein Lebensmittel bis zu diesem Datum seine Eigenschaften wie Nährwert, Geruch, Geschmack, Farbe und Konsistenz beibehält. Nach dem Datum des MHDs wird dafür vom Hersteller keine Garantie übernommen.

Verbrauchsdatum:
Sehr leicht verderbliche Lebensmittel, die nach kurzer Zeit eine unmittelbare Gesundheitsgefahr darstellen können, werden mit dem sogenannten Verbrauchsdatum gekennzeichnet. Dieses gibt den letzten Tag an, an dem das Produkt noch verzehrt werden darf. Im Gegensatz zum MHD sollte die Frist des Verbrauchsdatums unbedingt eingehalten werden.

Tipp!

- Mit Ablauf des MHDs gehen nicht automatisch gesundheitliche Risiken einher. Hier gilt es, den Sinnen zu vertrauen: Was gut aussieht, schmeckt und riecht, ist gut.
- Lebensmittel mit Verbrauchsdatum zügig aufbrauchen und im Kühlschrank gut sichtbar platzieren, damit sie verzehrt werden können, bevor sie schlecht werden.

Falsche Einkaufsplanung

Wer kennt das nicht: Montagnachmittag schnell noch den Wocheneinkauf erledigen – hungrig, ohne Liste und ohne Plan. Die Folge ist ein überfüllter Kühlschrank mit diversen Lebensmitteln, die sich nicht immer einfach zu einem leckeren Gericht vereinen lassen. Die hierdurch entstehenden Abfälle können wir leicht verhindern!

Tipp!

- eine Einkaufsliste anhand der Vorräte erstellen
- öfter kleinere Mengen einkaufen
- nicht zu Schnäppchen oder Sonderangeboten verleiten lassen, die nicht benötigt werden

Falsche Lagerung

Viele Lebensmittel halten sich bei richtiger Lagerung wesentlich länger – so ist die Chance größer, dass die Produkte auch wirklich verwertet werden und nicht in der Tonne landen.

Tipp!

In unserem Kühlschrankspiel finden Sie heraus, wie Sie Lebensmittel richtig lagern, damit sie lange frisch bleiben. Das Bildungsspiel finden Sie im Bereich der Downloadmaterialien.

Fehlende Wiederverwertung von Resten

Die richtige Menge Nudeln zu kochen, grenzt an eine Glanzleistung! Aber: überschüssige Nudeln und andere Überbleibsel können mit etwas Kreativität in neue, super leckere Gerichte verwandelt werden!

Tipp!

- Resten aus Nudeln, Kartoffeln, Reis o. Ä. kann in Salaten, Suppen oder Aufläufen ein zweites köstliches Leben geschenkt werden.
- Gerichte wie Suppen oder Eintöpfe lassen sich super einfrieren, wenn zu viel gekocht wurde.
- Altbackenes Brot ist prima für Croûtons, Semmelbrösel oder süße Aufläufe geeignet.

Zu große Portionen

Die Portionierung von Gerichten, besonders in Haushalten mit Kindern, kann herausfordernd sein. Einerseits möchten wir, dass Obst, Gemüse etc. probiert werden; andererseits möchte niemand die für nicht gut befundenen Reste vom Teller dann noch weiteressen.

Tipp!

- Die Kinder probieren erst vom Teller eines Erwachsenen, bevor sie sich selbst aufnehmen.
- Die Kinder tun sich selbst auf, denn sie können am besten einschätzen, wie hungrig sie sind. Nachnehmen kann man immer.

Fehlendes Wissen über die ganzheitliche Verwertung

Viele unnötige Verluste entstehen, weil wir von vielen Produkten, die wir kaufen, entfremdet sind. Wir wissen nicht mehr, welche Teile von Obst und Gemüse oder dem Tier zum Verzehr und zur Verarbeitung geeignet sind. Beim ‚Blatt bis zur Wurzel'-Konzept (Leaf-to-Root) und beim ‚Nase bis zum Schwanz'-Konzept (Nose-to-Tail) geht es darum, möglichst das ganze Obst, Gemüse oder Tier wertzuschätzen und zu verwerten.

Tipp!

- (Bio-)Gemüseschalen und -Blätter können im Ofen zu knusprigen Chips gebacken werden.
- Möhren- oder Radieschengrün kann in cremiges Pesto verwandelt werden.

Schönheitswahn bei Obst und Gemüse

Viel Obst und Gemüse gelangt im Einzelhandel aufgrund von kleinen „Makeln" leider oftmals gar nicht erst in die Regale. Sollten wir aber doch mal einer zweibeinigen Karotte, einer krummgewachsenen Gurke oder einem Apfel mit brauner Stelle begegnen, können wir diese frei nach dem Motto „Keine Macht dem Schönheitswahn bei Menschen, Obst und Gemüse!" kaufen.

Tipp!

Öfter mal krummgewachsenes, delliges oder etwas schlappes Obst und Gemüse kaufen. Der Apfel mit der braunen Stelle schmeckt noch prima als Apfelmus und die zweibeinige Karotte hat ebenso viele Vitamine wie die genormte.

Weiterführendes Material

- **Torrico Giovanna, Wasiliev Amelia:** Clever kochen – Null Abfall. AT Verlag. 2019.
- **Pich Veronika:** Zero Waste Kitchen. Riva Verlag. 2018.

Was bedeutet klimaverträgliche Ernährung noch?

Lebensmittelwertschätzung ist nur einer von vielen Aspekten der klimaverträglichen Ernährung. Des Weiteren können der **reduzierte Konsum von tierischen Produkten**, die Bevorzugung von **saisonalen und regionalen Lebensmitteln**, **die Entscheidung für ökologisch erzeugte Produkte** und **der verpackungsarme Einkauf** maßgeblich zu der Verbesserung der individuellen Klimabilanz beitragen. Auch wenn sonst gerne die Rede von „Verzicht" ist, wenn es darum geht, unsere Umwelt zu schonen: bei einer klimaverträglichen Ernährung verlieren wir nichts! Im Gegenteil: eine klimaverträgliche und wertschätzende Ernährungsweise ist nicht nur gesund für uns und unseren Planeten, sondern auch kreativitätsfördernd und lecker!

4. VERWENDERISCH - Steckbrief

Übergeordnete Lernziele und Kompetenzen: Ziel unseres Grundschulprojekts VERWENDERISCH ist es, den Kindern zu vermitteln, wie wertvoll unsere Nahrung ist und wie jede*r Einzelne aktiv werden kann, um weniger wegzuwerfen und mehr zu verwerten.

Die Schüler*innen

- entwickeln ein Bewusstsein für mehr Wertschätzung von Lebensmitteln.
- können die Problematik von Lebensmittelverschwendung und deren Auswirkung auf die Umwelt nachvollziehen.
- erarbeiten Strategien zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendung.

Format: VERWENDERISCH kann je nach Bedarf im Rahmen eines Projekttages, einer Projektwoche oder in einer oder mehreren Doppelstunden durchgeführt werden. Unabhängig von der Länge gliedert sich jedes Durchführungsformat in die Phasen Einstieg, Hinführung, Problemdarstellung, Aktivierungsphase und Evaluation. Je nach zeitlicher Kapazität können in diesen jeweiligen Phasen beliebig viele Methoden angewendet und Inhalte thematisiert werden.

Die Einbindung in den Unterricht kann somit individuell gestaltet werden. Wir empfehlen jedoch stark, mindestens eine Methode der Aktivierungsphase anzuwenden sowie die Gruppenarbeit „Vom Acker bis zum Teller" in Verbindung mit dem interaktiven Gespräch zur Rohstofflandschaft durchzuführen. Vorschläge für die einzelnen Durchführungsoptionen (je nach verfügbarer Zeit) finden Sie auf S. 38.

Materialien: Alle benötigten Materialien stehen kostenfrei auf unserer Website zum Download zur Verfügung. An mancher Stelle werden zusätzliche Dinge wie etwa Bastelmaterialien oder eine Weltkarte benötigt – die Information hierzu befindet sich stets im Steckbrief der jeweiligen Methode.

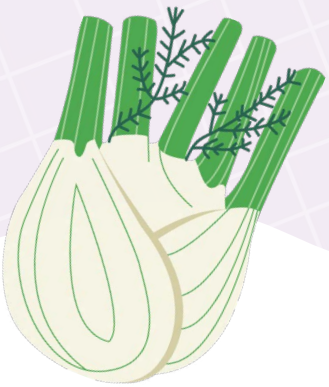
Zielgruppe: Das Programm eignet sich für Kinder und Jugendliche der 1.-6. Klasse. Nur vereinzelte Methoden eignen sich erst ab der 3. oder 4. Klasse und sind entsprechend gekennzeichnet.

Klassengröße: Wir empfehlen für die Durchführung eine maximale Klassengröße von 28 Kindern.

5. Inhalt & Ablauf: Die 5 Phasen der Durchführung

Phase	Beschreibung	Lernziele/Kompetenzen	Methoden
Einstieg	Diese Phase bietet eine spielerische Einführung in die Thematik. Die Methoden dienen dazu, bereits vorhandene Kompetenzen/Ideen der Schüler*innen zu ermitteln, um darauf aufzubauen.	Ermittlung des Wissensstands der Kinder	• **Gesprächskreis** „Lebensmittelverschwendung & Lebensmittelrettung“ • **Positionsbarometer** • **Quiz** „Bist du schon Lebensmittelretter*in?“ (auch als LZK einsetzbar)
Hinführung	Diese Phase liefert den ersten konkreten Einstieg ins Thema. Die Methode veranschaulicht die aufwendige und ressourcenintensive Nahrungsmittelproduktion.	Schüler*innen können • die Wertschöpfungskette eines Cheeseburgers beschreiben • die einzelnen Produktionsschritte verschiedener Lebensmittel benennen • benötigte Rohstoffe und Materialien für Lebensmittelproduktion identifizieren	• **Gruppenarbeit** „Vom Acker bis zum Teller“ – Puzzle
Problem-darstellung	In dieser Phase werden die ethischen und ökologischen Probleme von Lebensmittelverschwendung erarbeitet. Welchen Handlungsbedarf erfordern verschiedene Situationen?	Schüler*innen können • Ausmaße, Ursachen und Folgen von Lebensmittelverschwendung in Deutschland und weltweit nachvollziehen • Länder des globalen Südens/Nordens auf der Weltkarte verorten • die Ernährungsweisen verschiedener Bevölkerungen unterscheiden • eigene Essgewohnheiten im globalen Kontext reflektieren	• **Interaktives Gespräch** „Die Rohstofflandschaft“ • **Quiz** „1,2 oder 3“ • **Gruppenarbeit** „Teller der Welt“
Aktivierungs-phase	Diese Phase dient der gemeinsamen Erarbeitung von konkreten Handlungsoptionen, um Lebensmittelverluste im Alltag zu reduzieren. Der Aktivierungsphase sollte verhältnismäßig die meiste Zeit gewidmet werden, denn durch die aktive Selbstgestaltung sollen die Schüler*innen in ihrer Selbstwirksamkeit gestärkt werden. Jede*r kann Lebensmittelretter*in sein!	Schüler*innen können • Ursachen von Lebensmittelverlusten im Haushalt sowie konkrete Reduktionsstrategien darstellen • Lebensmittel im Haushalt richtig lagern • aus überschüssigen Lebensmitteln leckere Gerichte zubereiten • Initiativen/Orte kennenlernen, bei denen sie überschüssige Lebensmittel beziehen können • zu Botschafter*innen für mehr Lebensmittelwertschätzung werden	• **Improvisationstheater** „Mission: Stoppt die Lebensmittelverschwendung“ • **Kühlschrankspiel** • Topf statt Tonne: **Gemeinsames Kochen**
Evaluation	Diese Phase dient der Auswertung der erarbeiteten Inhalte.	Schüler*innen können • das gemeinsam Erlernte wiedergeben, reflektieren und hieraus resultierend selbstwirksam tätig werden	• „Stoppt Lebensmittelverschwendung!“ – **Aktionsplan**

6. Methodensammlung



6.1 Gesprächskreis „Lebensmittelverschwendung & Lebensmittelrettung"

Phase: Einstieg
Dauer: 10 min
Empfohlene Klassenstufe: 1-6
Lernziele/Kompetenzen: Ermittlung des Wissensstands der Kinder
Material: Urkunde für Lebensmittelretter*innen

Hinweis !

Erklären Sie den Kindern gleich zu Beginn, dass sie im Laufe des Projekts VERWENDERISCH zu Lebensmittelretter*innen ausgebildet werden. Hierfür erhalten die Kinder auch eine Urkunde, die am Ende der Durchführung ausgeteilt wird. Je nachdem, in welchem Zeitformat Sie das Programm durchführen, ist die Austeilung der Urkunde an verschiedenen Stellen vorgesehen. Am besten, Sie drucken sich diese daher direkt aus.

Beschreibung/Anleitung:
Um das Projekt VERWENDERISCH einzuleiten, ist es hilfreich, das Thema ‚Lebensmittelverschwendung' im Plenum kurz zu besprechen. Was ist das? Warum ist das ein Problem? Was bedeutet „Essen retten" (s. S. 7) und wie können wir es tun? In dem offenen Gespräch sind die Kinder eingeladen, Assoziationen zum Thema ‚Lebensmittelverschwendung' wertfrei wiederzugeben. Wenn Fragen aufkommen oder Begriffe fallen, die unklar sind, können sie auf einem „Parkplatz" (Tafel, Smartboard, Flipchart) notiert werden. Am Ende der Unterrichtseinheit wird gemeinsam geprüft, ob sich die Fragen schon geklärt haben.

6.2 Positionsbarometer

Phase: Einstieg
Dauer: 10-15 min
Empfohlene Klassenstufe: 1-6
Lernziele/Kompetenzen: Ermittlung des Wissensstands der Kinder
Material: Ggf. Kreppklebeband für die Markierung der Linie, Hinweisschilder für die Positionen

Beschreibung/Anleitung:
Die Methode dient der Ermittlung bereits vorhandener Kompetenzen/Ideen und Bezüge der Schüler*innen zu der Thematik. In der Mitte des Raums wird eine lange Linie gekennzeichnet oder gemeinsam imaginiert. Das eine Ende ist die Position „Ich stimme voll und ganz zu", das andere Ende kennzeichnet die Position „Ich stimme überhaupt nicht zu". Bei Bedarf können diese Endpunkte mit Schildern markiert werden, die z. B. einen Daumen hoch und runter oder einen lachenden und traurigen Smiley zeigen. Die Kinder können sich zu den anschließend getätigten Aussagen positionieren. Das kann auch an einer beliebigen Stelle auf der Linie sein, je nachdem, ob sie der Aussage mehr oder weniger zustimmen. Nach jeder Aussage haben die Kinder kurz Zeit, ihre ganz persönliche Position zu finden. Die Lehrkraft gibt ein Zeichen (z. B. „alle einfrieren") und kann bei einzelnen Kindern nachfragen, warum sie sich an einer bestimmten Stelle positioniert haben.

Aussagen für das Positionsbarometer

Empfehlung für Klasse 1-3:

- Ich kann gut kochen.
- Ich weiß, aus welchen Zutaten ein Cheeseburger gemacht wird.
- Ich achte darauf, keine Lebensmittel wegzuwerfen.
- Ich helfe meinen Eltern beim Lebensmitteleinkauf.
- Ich denke, dass ich die Welt ein Stück weit verbessern kann.
- Ich bin gespannt auf den heutigen Schultag.

Empfehlung für Klasse 4-6:

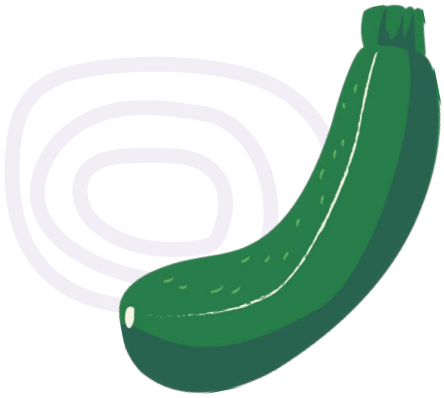
- Mein Pausensnack war heute lecker.
- Ich achte darauf, keine Lebensmittel wegzuwerfen.
- Ich kenne mindestens ein Rezept mit altem Brot.
- Ich weiß, was das Mindesthaltbarkeitsdatum bedeutet.
- Ich kann erklären, warum Lebensmittelverschwendung schlecht für Mensch und Umwelt ist.
- Ich denke, dass ich die Welt ein Stück weit verbessern kann.

Tipp!

Befragen Sie einzelne Kinder zu ihrer Positionierung: Was kochst du gerne? Wie achtest du darauf, kein Essen wegzuwerfen? Welche Ideen hast du, die Welt ein bisschen zu verbessern? Darfst du mitbestimmen, was bei euch eingekauft wird?
Die obenstehenden Aussagen können beliebig angepasst, ergänzt oder gekürzt werden. Wichtig bei dem Spiel ist es, nicht zu werten, denn die Kinder sollen genau dort abgeholt werden, wo sie stehen.

6.3 Quiz „Bist du schon Lebensmittelretter*in?"

Phase: Einstieg
Dauer: 15 min
Empfohlene Klassenstufe: ab 3
Lernziele/Kompetenzen: Ermittlung des Wissensstands der Kinder
Material: Bist du schon Lebensmittelretter*in? – Teste dein Wissen!



Beschreibung/Anleitung:
In dem Quiz erhalten die Schüler*innen Fragen zu Ursachen von Lebensmittelverschwendung im Haushalt und verschiedene Handlungsoptionen, die sie ankreuzen können. Hinter jeder Handlungsoption ist eine Punktzahl angegeben. Am Ende kann jedes Kind seine Punkte zusammenzählen und anhand der Auswertung feststellen, ob es Expert*in, Durchschnittsverbraucher*in oder Einsteiger*in auf diesem Themengebiet ist.

Hinweis !

Die Methode kann auch als Initiierung der Aktivierungsphase, als Hausaufgabe mit Unterstützung der Eltern oder als LZK in der Klasse durchgeführt werden.

6.4 Gruppenarbeit „Vom Acker bis zum Teller" – Puzzle

Phase: Einstieg
Dauer: 35-60 min (je nach Variante)
Empfohlene Klassenstufe: 1-6
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis für die Wertschöpfungskette einzelner Lebensmittel
Material: Lebensmittelreise „Vom Acker bis zum Teller" – Puzzle, Schere, Kleber, Stifte, 4 Poster in DIN A3

Anleitung/Beschreibung: Woher kommt ein Cheeseburger? Von einem Baum, Strauch oder vom Acker? Mit dieser Frage kann die Methode gut anmoderiert werden. Oft werden als Antwort die gängigsten Fast-Food-Ketten genannt, aber meistens wird auch direkt eingewandt, dass der Cheeseburger aus verschiedenen Zutaten besteht. Diese (Haupt-)Zutaten – nämlich Brot, Fleisch, Käse und Tomate – können nun erst einmal im Plenum gesammelt werden. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, darauf hinzuweisen, dass unsere Lebensmittel eine lange Reise hinter sich haben, bevor sie bei uns auf dem Teller landen. In unserem Essen stecken nicht nur viele wichtige Nährstoffe, sondern auch viele Rohstoffe, Arbeitskraft und Zeit. Um diese einzelnen Bestandteile der Wertschöpfungskette eines Lebensmittels genauer zu beleuchten, werden die Kinder nun in 4 Gruppen eingeteilt, sodass sich jede Gruppe mit je einer Cheeseburger-Zutat beschäftigen kann. Dazu wird ihnen Bild- und Textmaterial ausgeteilt, das die Produktionsschritte ihrer Zutat thematisiert. Indem die Kinder diese Produktionsschritte sortieren und den Bildern zuordnen, können sie die einzelnen Stationen der Wertschöpfung nachvollziehen.

Aufgabenstellung:

1. Ordnet die Texte den Bildern zu.
2. Bringt die Bilder und Texte in die richtige Reihenfolge und klebt sie auf dem Plakat fest.
3. Überlegt in der Gruppe, welche Dinge (d. h. Rohstoffe, Werkzeuge, Maschinen etc.) für die einzelnen Schritte benötigt werden, um von einer Station (Bild) zur nächsten zu kommen.
4. Präsentiert euren Mitschüler*innen eure Ergebnisse.

Die vier Poster können anschließend zusammengeklebt (evtl. mit einem selbstgemalten Cheeseburger in der Mitte) und im Klassenraum ausgestellt werden.

Tipp!

- Gehen Sie während der Spielphase gerne in die Gruppen und stehen beratend zu Seite. Besonders bei Fleisch und Käse können die Kinder häufig Unterstützung gebrauchen.
- Lassen Sie die Texte weg, wenn Sie die Methode mit einer 1. oder 2. Klasse durchführen. Alternativ zu der Plakatgestaltung können die Gruppen rotieren. Alle zehn Minuten – kommuniziert durch ein akustisches Signal – vermischen die Schüler*innen das Bild- und Textmaterial der ihr vorliegenden Zutat und wechseln zur nächsten Station, in der sie das nächste Puzzle zur Lebensmittelwertschöpfung ordnen müssen.

Vorbereitung der nächsten Phase:
Für die Zusammenfassung und die Überleitung zur nächsten Phase kann folgende Aktivität als Hausaufgabe gegeben werden oder mit mehr Zeit schon in den Gruppen erledigt werden:
Jede Gruppe zeichnet/bastelt die Rohstoffe/Materialien (z. B. Samen, Gießkanne, Traktoren, Kühe, Verpackung, Transportmittel, Fabrik, Geld, Uhr (Zeit), Arbeiter*innen), die sie für die Herstellung ihrer Zutat brauchen. Sofern die Kinder das Zeichnen/Basteln als Hausaufgabe machen, sollten sie sich vorher besprechen, wer welche(n) Rohstoff(e) erstellt.

6.5 Interaktives Gespräch „Die Rohstofflandschaft"

Phase: Problemdarstellung
Dauer: 15 min
Klassenstufe: 1-6
Lernziele/Kompetenzen: Verständnis für den (Ressourcen-)Wert, der in unserem Essen steckt
Material: Rohstofflandschaft – Moderationsskizze, von den Schüler*innen gemalte/gebastelte Rohstoffsymbole

Beschreibung/Anleitung:
Diese Methode ist als freies, interaktives Gespräch mit der Klasse zu verstehen. Bevor dieses stattfindet, geben die Kinder ihre gebastelten/gemalten Rohstoff-Symbole aus der vorherigen Phase ab und die Lehrkraft stellt diese auf dem Pult auf oder befestigt sie an der Tafel. Am Ende sind alle notwendigen Rohstoffe, Materialien, Menschen und Tiere für die Herstellung eines Cheeseburgers für alle deutlich sichtbar. Mithilfe der Moderationsskizze führt die Lehrkraft die Kinder durch das Gespräch.

Hinweis !

Wertschöpfungsbestandteile, die symbolhaft entweder gebastelt oder gemalt vorliegen sollten:
- Wasser
- Fläche
- Fahrzeug (repräsentativ für LKW, Schiff, Flugzeug etc.)
- Gebäude (repräsentativ für Fabrik & Supermarkt)
- Person (repräsentativ für Fahrer*innen, Landwirt*innen, Arbeiter*innen etc.)
- Energie (repräsentativ für Strom, Benzin etc.)
- Verpackung
- Tier
- Gerät (repräsentativ für Mähdrescher, Fleischwolf, Käseformen etc.)
- Pflanze (repräsentativ für Futter und Samen)
- Zeit
- Geld

6.5.1 Was bedeutet „ökologischer Fußabdruck"?

Bei Zeit und Interesse können Sie den Kindern nun anhand der untenstehenden Grafik vor Augen führen, was der Begriff des „ökologischen Fußabdrucks" bedeutet und wie dieser beim Cheeseburger aussieht. Mithilfe der darunterstehenden Erklärung können Sie den Schüler*innen kindgerecht vermitteln, was unter „virtuellem Wasser", Treibhausgasemissionen und dem Flächenverbrauch eines Lebensmittels zu verstehen ist.
Außerdem erfahren Sie, wie es generell um die Klimabilanz von Fleisch steht und können dies mit dem Fußabdruck des Cheeseburgers in Verbindung setzen.

Der ökologische Fußabdruck eines Cheeseburgers*[8]

	Burgerbrötchen 50 g	Patty 125 g	Käse 20 g	Tomate 20 g	Cheeseburger
Wasser	30 l	1.875 l	120 l	20 l	2.045 l
Nutzfläche	0,02 m²	0,625 m²	0,03 m²	0,002 m²	0,677 m²
Treibhausgase	0,04 kg	1,15 kg	0,14 kg	0,02 kg	1,35 kg

* Die obenstehenden Daten stellen eine vereinfachte Darstellung des ökologischen Fußabdrucks eines Cheeseburgers dar. Ressourcen, die etwa für die Zubereitung oder weitere Zutaten benötigt werden, wurden in diesem Beispiel nicht mit einberechnet.

Kinderleichte Erklärung: Virtuelles Wasser und Flächenverbrauch eines Lebensmittels
Mit dem Wasser aus dem Wasserhahn waschen wir uns und unsere Kleidung, kochen oder gießen die Blumen. Dafür braucht jede*r von uns in Deutschland durchschnittlich 130 l Wasser am Tag. Das ist ungefähr so viel, wie du verbrauchst, wenn du in einer Badewanne badest. Gleichzeitig nutzt in Deutschland jedoch jede Person zusätzlich ungefähr 7.200 l Wasser am Tag. So viel Wasser würdest du verbrauchen, wenn du 55 mal an einem Tag baden würdest. Auch Lebensmittel und Gegenstände benötigen nämlich Wasser, um hergestellt zu werden. Zum Beispiel werden 125 l Wasser für einen einzigen Apfel gebraucht. Der Apfelbaum dieses Apfels muss nämlich, so wie wir, trinken, damit all seine Äste, Blätter und Früchte gut versorgt sind. Dabei werden schon viele Liter Regenwasser gebraucht. Wenn wir die Äpfel ernten, dann waschen wir sie. Dafür nutzen wir wiederum Wasser aus dem Wasserhahn. Da wir dem Apfel aber gar nicht ansehen, dass all dieses Wasser in ihm steckt, sprechen wir von „verstecktem Wasser" oder „virtuellem Wasser". Lebensmittel brauchen nicht nur mehr Wasser, als wir ihnen ansehen können, sondern auch eine große Fläche. Nehmen wir z. B. Fleisch: Tiere brauchen, so wie wir, Platz zum Leben. Die Fläche, die die Tiere im Stall und auf der Weide benötigen, können wir noch gut überblicken. Wir vergessen allerdings schnell, dass auch das Futter für die Kühe, Schweine oder Hühner angebaut werden muss und auch dafür eine Menge Platz benötigt wird. Für 1 kg Rindfleisch wird insgesamt bis zu 49 m² Fläche gebraucht. (Frage an Sie als Lehrkraft: Wie vielen Räumen in Ihrer Schule entspricht das?)

Kinderleichte Erklärung: Klimawandel
Klimawandel bedeutet, dass sich das Klima über einen langen Zeitraum auf der gesamten Erde verändert. Dass sich das Klima über tausende von Jahren ändert, ist normal, aber momentan geht es schneller als sonst. Das liegt an uns Menschen, weil z. B. durch Fabriken, die Landwirtschaft und den Verkehr sehr viele Gase ausgestoßen werden. Die sehen wir nicht, aber sie führen dazu, dass die Erde wärmer wird. Sie sammeln sich nämlich rund um unseren Erdball herum an und bilden eine Schicht („Treibhausgas-Schicht"). Diese Schicht fängt einen großen Teil der Wärme ein, die von der Sonne über den Tag auf unsere Erde gelangt. Je mehr Gase sich zu dieser Schicht gesellen, desto mehr Wärme wird dort gespeichert. Deshalb wird es immer wärmer. Wenn sich das Klima so schnell verändert, geraten zahlreiche Abläufe der Natur aus dem Gleichgewicht. Waldbrände, Überschwemmungen und Stürme sind nur einige Beispiele.

Tipp!

Nutzen Sie diese thematische Einheit gerne, um mit den Kindern konkrete Folgen des Klimawandels eingehender zu beleuchten.

Info

Klimabilanz von Fleisch
Bei der Fleischproduktion werden die meisten schädlichen Klimagase freigesetzt. Für den Anbau des Futters werden jährlich riesige Flächen Regenwald in Brasilien gerodet, wodurch mehr Emissionen entstehen. Außerdem wird dadurch Regenwald vernichtet, der CO_2 absorbiert – so gelangt mehr CO_2 in die Atmosphäre. Auch die Düngemittelproduktion ist sehr CO_2-intensiv und umweltschädlich. Bei der Haltung von Vieh (besonders Rinder, Schafe und Ziegen) werden viele Tonnen Methan (23 mal intensiver als CO_2) freigesetzt. Bei der Herstellung von 1 kg Rindfleisch werden knapp 14 kg CO_2 freigesetzt. Zum Vergleich: die Klimabilanz von 1 kg eines veganen Burgerpatties liegt nur bei knapp 2 kg CO_2.[10]

6.6 Quiz – „1, 2 oder 3"

Phase: Problemdarstellung, alternativ: als Einführung oder Pausenspiel geeignet
Dauer: 15 min
Klassenstufe: 1-6
Material: „1, 2 oder 3" – Quizfragen, Markierungen 1, 2, 3, Platz zum Spielen

Beschreibung/Lernziele:
Das Spiel basiert auf der gleichnamigen Fernsehserie. Die Kinder setzen sich spielerisch mit den Ausmaßen und Ursachen von Lebensmittelverschwendung auseinander. Sie lernen, wie viele Lebensmittel deutschlandweit pro Kopf im Müll landen, welche Lebensmittel am meisten verschwendet werden, wo die meisten Verluste entlang der Wertschöpfungskette entstehen und warum Lebensmittelverschwendung ein Problem ist.

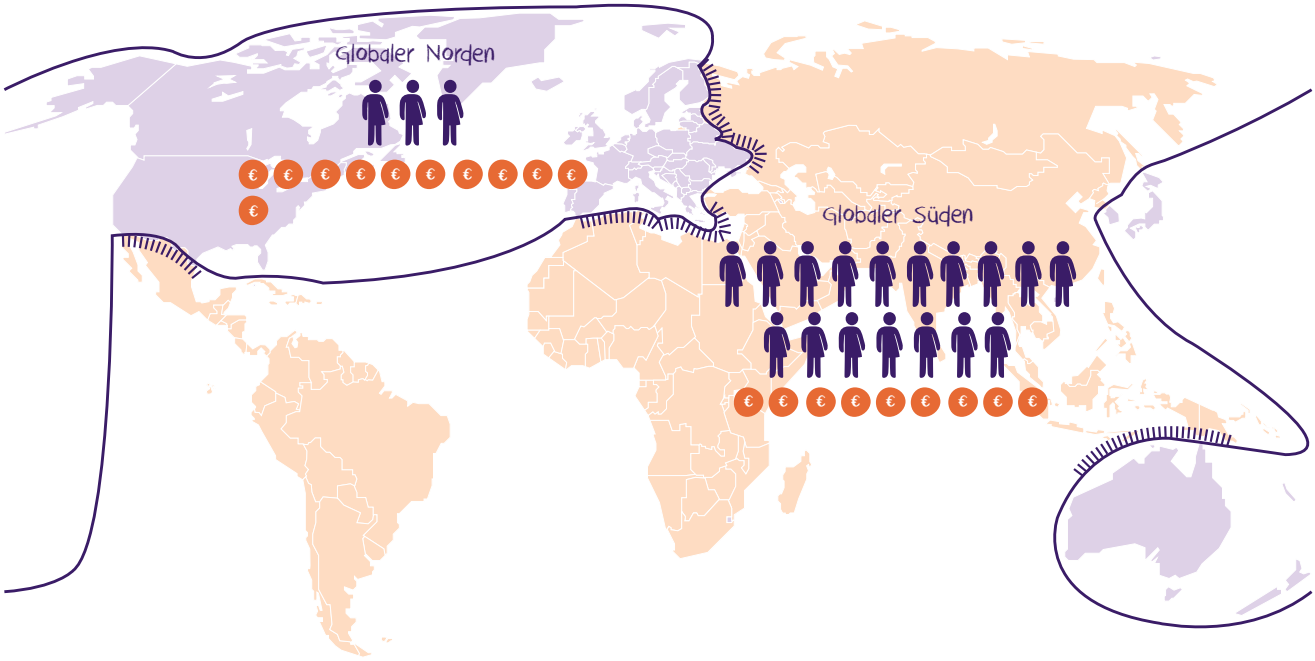
Beschreibung/Anleitung: Die Schüler*innen stellen sich im Klassenzimmer / auf dem Schulhof auf. Auf dem Boden vor ihnen sind Markierungen/Symbole, die die Zahlen 1, 2 und 3 abbilden. Die Lehrkraft liest die Fragen und anschließend die drei Antwortmöglichkeiten vor. Nun positionieren sich die Kinder in der Nähe der Markierung / des Symbols der Zahl, die ihrer Meinung nach der richtigen Antwort entspricht. Wenn sich alle positioniert haben, löst die Lehrkraft das Quiz auf und bespricht kurz die richtige Antwort.

Tipp!

Bei Platzmangel kann mit der Körperhaltung gearbeitet werden.
Beispiel: 1 = Hände über den Kopf strecken, 2 = Arme nach vorne, 3 = Arme verschränken

[10] Guido Reinhardt, Sven Gärtner, Tobias Wagner: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland. 2020.

6.7 Gruppenarbeit „Teller der Welt"



Globaler Norden

Globaler Süden

Abgrenzung des globalen Nordens vom globalen Süden

Am stärksten gesicherte Grenzen

5% der Weltbevölkerung

5% des Welt-Bruttoinlands-produkts (BIP)

Grafik angelehnt an: Österreichisches Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum: Gesellschaft und Wirtschaft – Teil 1: Globalisierung und Globalität. 2020.

Phase: Problemdarstellung
Dauer: 30-45 min
Klassenstufe: ab 3
Lernziele/Kompetenzen: Die Schüler*innen reflektieren ihre Essgewohnheiten in einem globalen Kontext, indem sie einen Einblick in verschiedene Ernährungsweisen erhalten und können Länder des globalen Südens/Nordens auf der Weltkarte verorten.
Material: „Teller der Welt" – Ausschneidevorlagen, Weltkarte

Hinweis !

Die Familien auf den Fotos stellen einen Ausschnitt der Bevölkerung des jeweiligen Landes dar. Sie können entsprechend nicht die Diversität aller Einwohner*innen abbilden und sind daher nur als exemplarisch zu betrachten.

Beschreibung/Anleitung:
Diese Methode eignet sich, um den ungleichen Zugang zu Nährstoffen auf globaler Ebene deutlich zu machen. In unserem Essen stecken viele wertvolle Rohstoffe ebenso wie zahlreiche wertvolle Nährstoffe, die uns mit Energie versorgen. Wie viele und welche Lebensmittel Menschen auf der Welt zu sich nehmen und welche Mengen an Energie und Nährstoffen sie sich entsprechend zuführen (können), ist auf der Welt teilweise sehr unterschiedlich. Um sich mit dieser Thematik auseinanderzusetzen, werden die Schüler*innen in Gruppen eingeteilt. Jede Gruppe erhält ein Bild und tauscht sich dazu aus.

Aufgabenstellung:

Schritt 1: Gruppenarbeit Bildanalyse

Auf den Bildern sind Familien aus aller Welt mit den Lebensmitteln zu sehen, die sie innerhalb einer Woche verzehren. Die Schüler*innen können das ihrer Gruppe zugeteilte Bild nun anhand der folgenden Fragen analysieren:

- Welche Gemeinsamkeiten oder Unterschiede könnt ihr zu eurer Ernährung erkennen?
- Wie viele Personen essen von den wöchentlichen Lebensmitteln? Ist das viel oder wenig?
- Was essen/trinken die Familien überwiegend? (Obst/Gemüse, tierische Produkte, verarbeitet oder unverarbeitet, verpackt oder unverpackt? Aus der Region oder viel Importware?)
- Aus welchem Land könnte die Familie kommen und auf welchem Kontinent liegt dieses?

Schritt 2: Zuordnung der Bilder

Die Lehrkraft pinnt die Länderumrisse für die Klasse sichtbar an die Tafel. Die Gruppen kommen nun nacheinander nach vorne, stellen ihr Bild inkl. der Antworten auf die Fragen vor und ordnen (ggf. mithilfe der Lehrkraft) ihr Bild dem ihm zugehörigen Land und den Kalorienangaben zu. Anschließend wird ermittelt, wo sich das Land auf der Weltkarte befindet.

Tipp!

Alternativ können die Bilder auch in Form eines Gruppenpuzzles oder einer Wanderausstellung im Klassenzimmer vorgestellt werden. Eine passende Hausaufgabe wäre es, die Schüler*innen ein Tagebuch erstellen zu lassen, in dem sie die Mahlzeiten und evtl. auch die Verluste von sich selbst oder der ganzen Familie dokumentieren.

Auswertung im Plenum:

Bei der gemeinsamen Auswertung kann je nach Klassenstand auf verschiedene Aspekte eingegangen werden. Bespiele für Leitfragen:

- Wie unterscheiden sich die Ernährungsweisen im Vergleich zu uns?
- Findet ihr die Verteilung fair?
- Was brauchen wir eigentlich, um gesund zu leben?

Es sollte deutlich werden, dass es ein Nord-Süd-Gefälle beim Zugang zu Nährstoffen sowie Kalorien in den verschiedenen Ländern gibt. Gerade in Ländern des globalen Südens ist eine gesundheitsförderliche und ausreichende Ernährung (die für eine erwachsene Person um 2000 kcal/Tag liegt [hier bitte Fußnote einfügen], jedoch stark von Alter und körperlicher Aktivität abhängt) der Menschen oft nicht gesichert. Dies führt zu Mangel- und Unterernährung. Demgegenüber steht der immense Überschuss an Lebensmitteln in den Ländern des globalen Nordens, der mit einer hohen Verbreitung von Übergewicht und Diabetes verbunden ist. Die Disbalance zwischen Nord und Süd hat also in beiden Fällen eine negative Folge auf die Gesundheit der Menschen, wenn auch im Falle des globalen Nordens selbst bewirkt. Der Aspekt der Selbstverschuldung gilt hier auch für den Nährstoffmangel, der selbstverständlich auch bei einer Fehlernährung im Sinne der übermäßigen Essenszufuhr von Lebensmitteln, die der Gesundheit wenig zuträglich sind, gegeben sein kann.

Fazit: Die Strukturen des Ernährungssystems beuten die Länder des globalen Südens aus, sodass der globale Norden hinsichtlich seiner Möglichkeit auf eine gesundheitsförderliche und ausreichende Ernährung profitiert.[11]

Info

Was verstehen wir unter dem „globalen Norden“ und „globalen Süden“?

Wenn wir vom globalen Norden und globalen Süden sprechen, meinen wir damit Länder, die gesellschaftlich, politisch und wirtschaftlich unterschiedlich aufgestellt sind. Es geht dabei weniger um eine geografische Einordnung. Es lassen sich trotzdem viele der Länder, die zum globalen Süden gehören, auf der Südhalbkugel unseres Planeten finden und andersherum – aber nicht nur: Zum Beispiel wird Australien zu den Ländern des globalen Nordens gezählt, auch wenn es südlich des Äquators liegt. Die Länder des globalen Südens sind oft durch ausbeuterische Strukturen von früher und heute benachteiligt – dem sogenannten (Neo-)Kolonialismus. Die Länder des globalen Norderns profitier(t)en von der Ausbeutung des globalen Südens. Bis heute. Auch im Hinblick auf den Klimawandel gibt es Ungerechtigkeiten: Die Länder des globalen Nordens verursachen maßgeblich den Klimawandel, aber es sind die Länder des globalen Südens, die bereits jetzt am stärksten von den Folgen dieses Klimawandels betroffen sind.[12]

[11] Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.: Richtwerte für die Energiezufuhr in kcal/Tag. 2015.

[12] Sarah Gairing: Globaler Süden und Norden: Das ist damit gemeint. 2020. und Evangelischen Presseverband für Bayern e.V.: Globaler Süden – Globaler Norden. O.J.

6.8 Improvisationstheater „Mission: Stoppt die Lebensmittelverschwendung"

Phase: Aktivierungsphase
Dauer: 30 min
Empfohlene Klassenstufe: 1-6
Lernziele/Kompetenzen: Diese Methode ermöglicht eine spielerische Auseinandersetzung mit dem Thema ‚Ursachen und Vermeidungsstrategien von Lebensmittelverschwendung' und bezieht die Kinder – durch die eigenständige und kreative Präsentation ihrer Ergebnisse – aktiv mit ein. Die Schüler*innen können anschließend Ursachen von Lebensmittelverschwendung im Haushalt sowie konkrete Reduktionsstrategien benennen.
Material: Ausschneidevorlage „Ursachen für Lebensmittelverschwendung", ggf. Requisiten

Tipp!

- Die Schüler*innen dürfen bei Bedarf Requisiten benutzen, sofern diese verfügbar sind.
- Die Schüler*innen sollten keine Texte vorbereiten und vortragen, sondern lediglich mithilfe der Fragen improvisieren. Es ist nicht schlimm, wenn sie ihre Vorbereitungen nicht beenden – es geht um die Improvisation.
- Wenn manche Schüler*innen nicht vor der Klasse auftreten wollen, können sie ihre Ursache und ihre Strategie aufmalen, während die restliche Klasse rät, was Ursache und Strategie sein könnten.

Beschreibung/Anleitung:
Zu Beginn werden die Schüler*innen in sieben Gruppen eingeteilt. Jede Gruppe zieht eine Karte mit einer klassischen Situation im Haushalt, in der Lebensmittelverschwendung stattfindet. Anschließend haben die Schüler*innen 10 min Zeit, um Ideen zu sammeln: wie könnte die Ursache für Lebensmittelverschwendung vermieden werden und wie könnte diese Vermeidungsstrategie der Klasse präsentiert werden? Denn: Die Präsentation soll in Form eines Sketches / einer Szene vor der restlichen Klasse erfolgen. Ob die Kinder dabei die Ausgangssituation der Karte darstellen oder sich ein anderes Szenario ausdenken, in dem dieselbe Ursache für Lebensmittelverschwendung vorherrscht, ist ihnen überlassen.
Hilfestellung: Zur Umsetzung ihrer Mission können die Schüler*innen folgende Fragen beantworten:

- Was könnt ihr tun, um Lebensmittelverschwendung durch diese Ursache zu vermeiden?
- Worum geht es in eurem Sketch / was wird passieren?
- Wer spielt welche Rolle?
- Wie endet die Szene?

Auswertung: Nach jedem Sketch können die jeweiligen Ursachen und Gründe gemeinsam besprochen und Tipps für mehr Lebensmittelwertschätzung an der Tafel oder auf einem Poster gesammelt werden. Beispielsweise können bei der kreativen Resteverwertung leckere Rezepte erarbeitet werden oder bei der Haltbarkeit auf die Bedeutung des MHDs und den Unterschied zu dem Verbrauchsdatum eingegangen werden. Mehr Inspirationen dazu finden Sie bei den Tipps auf S. 16/17 oder im untenstehenden Tipp-Kästchen zum Thema Brot.

Tipp!

Wunderzutat Brot
Auch wenn Brot schon altbacken geworden ist, ist es eine wahre Wunderzutat – es lassen sich noch so viele tolle Dinge daraus zaubern. Ein bekanntes Gericht ist „Arme Ritter", bei dem Brotscheiben in eine Milchmischung gegeben und dann angebraten werden. Für Croûtons kann Brot in Würfel geschnitten und angeröstet werden und so als Topping für Salat oder Suppe dienen. Wenn wir altes Brot hart werden lassen und danach reiben, erhalten wir Semmelbrösel, die wir für allerlei leckere Panaden verwenden können. Weitere Rezepte mit altem Brot gibt es auf unserer Website: www.restlos-gluecklich.berlin/rezepte

6.9 Kühlschrankspiel

Phase: Aktivierungsphase
Dauer: 20 min
Klassenstufe: 1-6
Lernziele/Kompetenzen: Die Schüler*innen können ihr Wissen zur Lagerung von Lebensmitteln testen und erweitern.
Material: Kühlschrankspiel – Arbeitsblatt

Beschreibung/Anleitung:
Bestimmte Lebensmittel halten sich bei richtiger Lagerung viel länger – so ist die Chance größer, dass die Produkte auch wirklich verwertet werden und nicht in der Tonne landen müssen. Um ihr Wissen zur Lagerung von Lebensmitteln zu testen, erhalten die Schüler*innen das Arbeitsblatt und ordnen die Lebensmittel in die jeweiligen Fächer ein. Wir empfehlen, die Lebensmittel nur mit dem Bleistift zu verbinden. So können die Kinder während der anschließenden gemeinsamen Auswertung ggf. mit dem Radiergummi Korrekturen vornehmen.
Bei jüngeren Kindern sollten vorher die verschiedenen Aufbewahrungsorte (Gemüsefach des Kühlschranks, Kühlschranktür, Regal) gemeinsam besprochen werden.

Tipp!

Tipps für die spielerische Auswertung:
Kinder können sich die Tricks zur richtigen Aufbewahrung besser merken, wenn sie etwas spielerischer formuliert werden. Z. B.: „Der Apfel ist ein Stänker-Fritze in der Obstschale und macht die Banane schneller braun“ oder „Die Tomaten sind Frostbeulen und frieren im Kühlschrank, wodurch sie ihren Geschmack verlieren.“ Die richtige Lagerung kann auch im Rahmen eines Kunstprojekts erarbeitet werden: Die Kinder basteln Lebensmittel und kleben diese auf ein großes Poster an den jeweils richtigen Aufbewahrungsort. Das Ergebnis kann in der Schule ausgestellt werden und viele andere Lebensmittelretter*innen inspirieren.

Info

Dos & Don'ts bei Schimmel
Schimmel entsteht, weil Schimmelpilze (= Mikroorganismen) die Lebensmittelinhaltsstoffe abbauen und Stoffwechselprodukte ausscheiden. Einige dieser Produkte sind giftig und/oder krankheitserregend. Diese sogenannten Mykotoxine können z. B. der Leber und Niere oder dem Immunsystem schaden. Auch können sie krebserregend sein. Wir sollten es also unbedingt vermeiden, schimmelige Lebensmittel zu essen. Leider bringt es bei den meisten Lebensmitteln auch nichts, die schimmeligen Stellen wegzuschneiden, denn der Schimmelpilz verbreitet sich unsichtbar im gesamten Lebensmittel. Auch lassen sich Schimmelpilzgifte nicht durch einen Koch-/Garprozess reduzieren oder inaktiveren.
Einige Ausnahmen gibt es: Bei Hartkäse, luftgetrocknetem Schinken oder Salami am Stück darf die schimmelige Stelle großzügig entfernt werden. Auch bei wasserarmen Gemüsesorten (z. B. Blumenkohl oder Karotten) können Schimmelstellen großzügig weggeschnitten werden. Wenn unsicher ist, ob ein Lebensmittel noch essbar ist oder nicht, sollten wir lieber verzichten!

6.10 Topf statt Tonne: Gemeinsames Retten & Kochen

Phase: Aktivierungsphase
Dauer: mind. 60 min (je nachdem, wie umfangreich gekocht wird)
Klassenstufe: 1-6
Lernziele/Kompetenzen: Die Schüler*innen können verschiedene Lebensmittel benennen und sie zu leckeren Gerichten verarbeiten.
Materialien: Messer, Brettchen, Schüsseln, Lebensmittel, Geschirrtücher, Kochutensilien, Besteck und Geschirr, Deko-Bastelmaterial, Urkunde für Lebensmittelretter*innen

Beschreibung/Anleitung:
Die gemeinsame Zubereitung von Lebensmitteln ist essentiell für die Vermittlung von Lebensmittelwertschätzung im Unterricht. Beim gemeinsamen Schnippeln, Kochen und Verköstigen von überschüssigen Lebensmitteln wird Essen und dessen Zubereitung zu einem kreativen Event, bei dem sich Kinder austauschen und ausprobieren können. Durch das Forschen mit allen Sinnen werden Lebensmittel und ihre vielseitige Verwendung erlebbar. Zugleich werden bei dieser Methode Kreativität und Selbstwirksamkeit in Bezug auf Lebensmittelwertschätzung stark gefördert. Wir empfehlen daher dringend, den Projekttag oder die Projektwoche mit dem gemeinsamen Kochen abzuschließen oder einzuleiten.

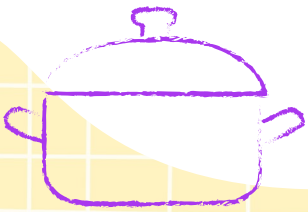
Vorbereitung und generelle Hinweise:
Retten der benötigten Lebensmittel
Um den Kindern erleb- und „erschmeckbar" zu machen, wie einfach und lecker klimaverträgliche Ernährung ist und welche Köstlichkeiten sich noch aus aussortierten Lebensmitteln kreieren lassen, empfehlen wir, das Kochen mit geretteten Lebensmitteln durchzuführen, die Sie vorab besorgen. Eine Liste von Initiativen, bei/mit denen Sie Lebensmittel retten können, finden Sie auf S. 35.

Vorstellung der Lebensmittel und des Menüs/Gerichts:
Bevor die überschüssigen Lebensmittel verarbeitet werden, empfehlen wir, die Lebensmittel vorzustellen. Viele Obst- oder Gemüsesorten sind den Schüler*innen ggf. unbekannt. Im Zuge der Vorstellung kann auch auf die Wertschöpfungskette (Wo kommt das Lebensmittel her? Wo wird es angebaut?) sowie deren Verarbeitung (Was kann ich daraus Leckeres kochen?) und die Gründe für das Aussortieren im Supermarkt eingegangen werden. Ob das Menü in diesem Zuge gemeinsam mit den Schüler*innen erdacht wird oder bereits im Vorhinein bestimmt wird, liegt im Ermessen der Lehrkraft.

Achtung: Vorher Allergien abfragen!

Sicherheit
Eine Sicherheitseinweisung ist zwingend erforderlich. Die Lehrkraft sollte darauf hinweisen, dass ein Messer ein Werkzeug und kein Spielzeug ist. Bei Kindern der Klassenstufe 1-2 sollte auch das Wissen über die Schneideseite und die stumpfe Seite abgefragt werden.

Schneidetechniken:
Wir empfehlen zwei Techniken, die sich gut bewährt haben:
1. Krallengriff: Die Kinder formen mit der Hand eine Kralle, mit der sie sich in dem Lebensmittel festkrallen. So sind die Fingerkuppen weit von der Schneide entfernt und das Lebensmittel verrutscht nicht.
2. Der Tunnel: Die Kinder formen mit der Hand einen Tunnel über das Lebensmittel und halten es an den Seiten fest. Anschließend ziehen sie das Messer durch den Tunnel durch – so sind Daumen und Fingerkuppen gut geschützt.



Wichtig: anfangs beide Techniken demonstrieren und die Kinder die Hände einmal zum Tunnel / zur Kralle formen lassen. Während des Schnippelns sollten die Schüler*innen immer wieder an die Techniken erinnert werden. Außerdem sollte ausschließlich auf dem Brett geschnitten werden.

Tipp!

Es gibt spezielle Kindermesser, die sich besonders gut für solch eine Aktion eignen. Sie haben eine abgerundete Spitze und eine Schutzkappe, um das Risiko von Schnittverletzungen zu verringern. Bei den Brettchen sollte auf den Anti-rutsch-Schutz geachtet werden.

Messerparkplatz und Transport zur Spüle:
Über jedem Schneidebrettchen befindet sich der „Messerparkplatz". Jedes Kind parkt dort das Messer, wenn es gerade nicht verwendet wird. Zusätzlich kann die Lehrkraft den Parkplatz mit einer Serviette oder Ähnlichem markieren. Beim Transport zur Spüle sollen die Schüler*innen darauf achten, das Messer mit der Spitze nach unten und der Schneide nach hinten neben dem Oberschenkel festzuhalten und langsam zu gehen. Bei jüngeren Klassen empfehlen wir, dass die Lehrkraft die Messer einsammelt, sobald sie nicht mehr gebraucht werden. Generell sollten die Messer und Schneidebrettchen als allerletztes ausgeteilt werden (am besten während die Kinder ihre Hände waschen).

Im Falle eines Unfalls:
Die besten Köch*innen schneiden sich regelmäßig. Das gehört mit dazu und ist nicht weiter tragisch. Umso wichtiger ist es jedoch, im Falle eines Unfalls Ruhe zu bewahren und das betroffene Kind zügig zu verarzten (Wunde reinigen und Pflaster anbringen). Bei größeren Verletzungen bietet es sich evtl. an, einen Gummihandschuh über die verletzte Hand mit Pflaster zu ziehen.

Hygiene
Auch die Hygiene ist unabdingbar für das gemeinsame Kochen. Wichtig ist, dass alle Kinder vor dem Kochen gründlich ihre Hände waschen. Wir empfehlen, dies erst kurz vor dem Schnippeln zu machen, da während weiteren Erläuterungen im Plenum die Hände der Kinder oft wieder im Gesicht landen. Die Kinder mit langen Haaren sollten sich für das Kochen die Haare hochbinden.

Tipp!

Wenn ausreichend Zeit ist, kann die Hygienebelehrung mit Hilfe eines kleinen Pantomimespiels angeleitet werden. Dazu machen einzelne Schüler*innen verschiede Maßnahmen (richtiges Händewaschen, Haare hochbinden, Hust-, und Nießetikette, Reinigung von Arbeitsplatz und Utensilien etc.) vor und die anderen Kinder erraten sie. Die Ergebnisse werden für alle an der Tafel festgehalten.

Rechtliches:*
Die rechtliche Lage zur Weitergabe von überschüssigen, geretteten Lebensmitteln ist kompliziert. Generell haftet bei Weitergabe von überschrittenen MHD-Produkten die weitergebende Person/Institution. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass das MHD eine reine Empfehlung ist und der Verzehr nach Überschreitung keinerlei gesundheitliche Risiken birgt (sofern der Sinnestest gemacht wurde, s. S. 16). Dies gilt nicht für Fisch-, und Fleischprodukte, da diese mit einem Verbrauchsdatum versehen sind. Bei der Verwendung von Lebensmitteln, die nicht mit einem MHD gekennzeichnet sind (Brot, Obst und Gemüse), gilt die Haftung nicht.

* Diese Informationen sind Auszüge der Gesetze und Verordnungen und stellen keine rechtliche Beratung seitens RESTLOS GLÜCKLICH dar. RESTLOS GLÜCKLICH übernimmt keine Haftung. Bitte informieren Sie sich zu den aktuellen Gesetzen und Richtlinien und verhalten sich entsprechend.

Gemeinsame Zubereitung (3-Gänge-Menü):
Für die Zubereitung eines 3-Gänge-Menüs (Vor-, Haupt- und Nachspeise) sollten mind. 2,5 Zeitstunden inklusive des Essens und Aufräumens eingeplant werden. Die Anwesenheit von mindestens zwei Pädagog*innen macht das Kochen mit der Klasse deutlich entspannter. Wir empfehlen, die Kinder in Gruppen nach Menü-Gängen aufzuteilen und sich anschließend auf ihre jeweiligen Aufgaben zu einigen, bevor das eigentliche Kochen beginnt.
Das Kochen in großer Gruppe kann sich sehr chaotisch gestalten, da viel vorbereitet werden muss und nicht alle Kinder gleichzeitig am Herd stehen können. Der Schwerpunkt dieser Aktion sollte daher auch eher auf dem Schnippeln liegen. Für die Arbeit am Herd können kleine Kochkärtchen, Murmeln, o. Ä. verteilt werden, die als Eintrittskarte in die Küche dienen. So kann jedes Kind einmal etwas rühren, wenden oder würzen. Für Letzteres sollten sich die Kinder allerdings gut absprechen und nach dem Prinzip „weniger ist mehr" verfahren – nachwürzen kann man immer! Wir empfehlen für jeden Tisch mindestens zwei Schüsseln: eine für das geschnippelte Obst/Gemüse und eine für die Abfälle. Sind anfangs noch alle Kinder eifrig mit ihrer Aufgabe beschäftigt, stellt sich ziemlich schnell der Moment ein, an dem viele gleichzeitig fertig sind (bzw. nur wenige Kinder an den Herd passen) und mehr helfen wollen. Hier können die Kinder sich, nachdem sie ihren Platz aufgeräumt und die Utensilien gereinigt haben, um die Dekoration und das Raumambiente kümmern. Während eine Gruppe von Kindern z. B. Tische zu einer langen Tafel zusammenstellen und diese decken, können andere bereits die Rezepte / das Menü an der Tafel festhalten oder Speisekarten erstellen. Auch eine lange Tafel und das Basteln von Platzkärtchen ist sehr beliebt und trägt zu einer Festtagsstimmung bei.

Info

Nutzung von Lebensmittelabfällen:
Lebensmittelabfälle lassen sich trotz aller Bemühungen natürlich nie ganz vermeiden. Wenn wir sie richtig entsorgen, sind sie aber auch als Abfall noch sehr wertvoll! Sie enthalten Nährstoffe, die mit Hilfe von Zersetzungsprozessen im Kompost wieder in den natürlichen Kreislauf eingespeist werden können. Für alle, die keinen Kompost haben, stellt die Biotonne eine perfekte Lösung dar. Selbst Kompostbesitzer*innen ist sie als Ergänzung zu empfehlen, da einige Lebensmittelreste dort aus Gründen ihrer Wiederverwertbarkeit besser aufgehoben sind. Aus dem Inhalt der Biotonne entsteht beim Entsorgungsbetrieb entweder ein Kompost im großen Stil oder das organische Material wird zur Energiegewinnung genutzt.

Vorschläge für restlos glückliche Menüs:
Vorspeisen: Brotsalat, Bruschetta, Brotchips mit Gemüse-Dip
Hauptspeisen: Vollkornnudeln mit ‚Konfetti-soße', Suppe, Eintopf, Reis mit Gemüsecurry, Auflauf (wenn Ofen verfügbar)
Nachspeise: Obstsalat, Obstsmoothie, ‚Arme Ritter' mit Kompott, Bananenbrot, süßer Brot-auflauf (wenn Ofen verfügbar)
Mehr Infos zu den Rezepten finden Sie auf der nächsten Seite.

Gemeinsames Essen:
Wenn der Tisch eingedeckt ist und es schon lecker duftet, empfehlen wir, die Kinder noch einmal 15-20 Minuten an die frische Luft zu schicken. Die Zeit, in der das Essen noch etwas garen muss, kann von der Lehrkraft genutzt werden, um die letzten Vorbereitungen zu tätigen. Nach dem Wiedereintreffen der Schüler*innen (mit gewaschenen Händen) sollten gemeinsame Regeln für das Essen festgelegt werden. Hierzu werden die Kinder nach Regeln gefragt, die ihnen wichtig sind und anschließend an der Tafel festgehalten werden.

Für ein wertschätzendes gemeinsames Essen kann die Lehrkraft folgende Regeln beitragen:
1. Jedes Kind probiert erst einmal von allem.
2. Jedes Kind bekommt erst einmal eine winzige Probierportion. Wenn es ihm schmeckt, kann es sich so viel nachnehmen, wie es möchte.

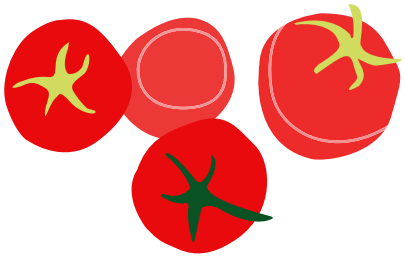
Tipp!

Auf Einwände wie „Paprika hat mir noch nie geschmeckt!" kann die Lehrkraft mit dem Wunsch reagieren, jedem Gericht eine Chance zu geben. So könnte z. B. die Entgegnung sein: „Wir haben alle gemeinsam mit viel Mühe und Liebe gekocht, es schmeckt immer anders je nach Zubereitung. Wenn euch etwas nicht schmeckt, könnt ihr den Rest am Tellerrand liegen lassen. Schreit aber bitte nicht IIHHH! Wir möchten anderen Mitschüler*innen den Appetit nicht verderben."

Nach dem Essen:
Bevor das große, *gemeinsame* Aufräumen losgeht, fragt die Lehrkraft, ob alle satt sind und ob es allen geschmeckt hat. Nun ist es wichtig, noch einmal darauf hinzuweisen, dass die Kinder an diesem Tag ein leckeres Essen für die ganze Klasse aus Lebensmitteln gezaubert haben, die eigentlich für den Müll bestimmt waren. Wenn das Kochen als letzte Etappe eines Projekttages / einer Projektwoche durchgeführt wurde, können nun die Schüler*innen zusammen mit der Urkunde zu Lebensmittelretter*innen ausgezeichnet werden. Abschließend kann eine gemeinsame Evaluation erfolgen.

Tipp!

Reste übrig?
Die Lebensmittelmengen für eine restlose Verarbeitung in großen Gruppen ist sehr schwer abzuschätzen und abhängig von Klassengröße, Alter, Appetit, Jahreszeit und Rezept. Alles, was übrig bleibt, kann entweder im Lehrer*innenzimmer verteilt werden oder die Kinder nehmen die Reste in Brotdosen mit nach Hause.



Koch-Kurzversion:

Material: Erkunde Lebensmittel mit allen Sinnen! – Forscher*innenbogen (30 min)
Wenn die Zeit oder die Räumlichkeiten es nicht erlauben, können anhand des Forscher*innenbogens verschiedene Obst- und Gemüsesorten mit allen Sinnen erforscht werden. Dazu erhält jedes Kind etwas gerettete Rohkost (kann von der Lehrkraft schon vorbereitet werden) und den Forscher*innenbogen. Die Fragen können allein oder im Team beantwortet werden. Abschließend stellen einzelne Kinder/Gruppen ihre Ergebnisse vor. Tipp: der Forscher*innenbogen kann auch begleitend zur Zubereitung eines Obstsalats zum Einsatz kommen.

Rezepte

Die folgenden Zero Waste Rezepte lassen sich erfahrungsgemäß wunderbar mit Kindern umsetzen und stecken voller Inspirationen, wie wir Reste gut verwerten können. Die Rezepte kommen teilweise ohne Mengenangaben aus, sodass alle Zutaten nach Belieben und Verfügbarkeit ausgetauscht werden können. Das intuitive Kochen mit den Kindern soll im Fokus stehen, d. h. der Spaß am Experimentieren und die Freude am Kochen.

BROTSALAT

Zutaten:

- Grüner Salat
- Weintrauben
- Gurke
- Radieschen
- Tomaten
- Kürbiskerne
- Brot
- Essig
- Öl
- Senf
- Süßungsmittel
- Salz und Pfeffer

Zubereitung:

1. Salat, Weintrauben, Gurke, Radieschen und Tomaten in mundgerechte Stücke schneiden.
2. Brot in kleine Würfel von ca. 1x1 cm schneiden und in einer Pfanne mit etwas Öl knusprig braun anbraten.
3. Mit Öl, Essig, Senf, Salz, Pfeffer und ggf. einem Süßungsmittel ein Salatdressing mischen und kurz vor dem Servieren alle Komponenten in einer großen Schüssel mischen.

Tipp: Je nach Geschmack und Verfügbarkeit können die Obst- und Gemüsesorten variiert werden. Zur Abwechslung können auch verschiedene Brotsorten genommen werden.

‚ARME RITTER' MIT BANANE *für 16 Personen*

Zutaten:

- 1 Banane
- 200 ml Hafermilch
- 1 EL Vanillezucker
- 8 Scheiben Weißbrot/Rosinenbrötchen/Schokobrötchen
- Zimt
- Öl/(pflanzliche) Margarine

Zubereitung:

1. Banane mit Hafermilch, Zimt und Vanillezucker pürieren.
2. Brotscheiben nacheinander in die Mischung legen, wenden und kurz ziehen lassen.
3. Öl in der Pfanne erhitzen und Brotscheiben darin portionsweise von beiden Seiten goldbraun anbraten.

Tipp: Dazu passt frisches Obst oder ein Apfelkompott mit Zimt.

Noch mehr Resterezept-Inspirationen finden Sie auf unserer Website.
(www.restlos-gluecklich.berlin/informieren)

6.11 Initiativen für Lebensmittelrettung

In der untenstehenden Übersicht sind Initiativen gelistet, bei denen Sie überschüssige Lebensmittel retten können. Weitere Initiativen aus Ihrer Region, in denen eingekauft oder mitgerettet werden kann, finden Sie außerdem im Downloadbereich auf unserer Website (www.restlos-gluecklich.berlin/verwenderisch).

Sie kennen eine noch nicht aufgeführte Initiative für Lebensmittelrettung in Ihrer Region? Schreiben Sie uns! Wir freuen uns über jeden Tipp, mit dem wir die Liste erweitern können: verwenderisch@restlos-gluecklich.berlin

foodsharing: Gemeinnütziger Verein mit Internetplattform und App (UXA-Foodsharing) zur Abholung und Verteilung von geretteten Lebensmitteln

Querfeld, etepete und Rübenretter: Verkaufen „Bio-Kisten" zum Abholen mit Obst und Gemüse, das nicht der Norm des Einzelhandels entspricht

Sirplus: Onlineshop für Lebensmittel, die von Großhändlern nicht mehr verkauft werden können

Motatos: Onlineshop, der Lebensmittel aus Überproduktion, mit falscher Verpackung oder kurzem Mindesthaltbarkeitsdatum günstig weiterverkauft

Too Good To Go: App, in der Restaurants und Geschäfte überschüssiges Essen oder Lebensmittel zu vergünstigtem Preis zur Abholung bereitstellen

mundraub: Onlineplattform und App zum Finden von öffentlichen Obstbäumen und -sträuchern

Ernteaktion „Gelbes Band": Aktion, bei der Obstbäume und -sträucher durch den*die Eigentümer*in mit einem gelben Band versehen werden, welches andere Personen dazu einlädt, das Obst zu ernten

Direkt vom Beet: Community, in der Menschen übriges Obst und Gemüse aus dem Garten anbieten oder suchen

Eine weitere Möglichkeit ist, einfach direkt bei (Bio-)Supermärkten oder Bäckereien der Umgebung nachzufragen. Bei vorheriger Absprache sind diese häufig offen für derartige Rettungsaktionen und wer weiß – vielleicht ergibt sich daraus ja sogar eine beständige Abholungsmöglichkeit und es bildet sich eine Arbeitsgruppe, die regelmäßig aussortierte Lebensmittel rettet. Fragen Sie doch einfach mal nach!

Tipp!

Retten bei der Nachernte
Nach der Ernte liegt oft noch jede Menge Gemüse auf dem Feld, das entweder maschinell bedingt nicht abgeerntet werden konnte oder liegen gelassen wurde, da es nicht den Normen des Groß- und Einzelhandels entspricht. Diese Verluste sind vermeidbar, indem z. B. beim „Kartoffelstoppeln" restliche Kartoffeln abgeerntet werden. Informieren Sie sich bei den Landwirt*innen Ihrer Region, ob auch sie diese Möglichkeit anbieten. Welches Obst/Gemüse gerade Saison hat, können Sie ganz einfach in unserem Saisonkalender (www.restlos-gluecklich.berlin/informieren/was-kannst-du-tun) nachschauen.

6.12 „Stoppt Lebensmittelverschwendung!" – Aktionsplan

Phase: Evaluation
Dauer: ab 10 min
Empfohlene Klassenstufe: 1-6
Lernziele/Kompetenzen: Die Schüler*innen können das gemeinsam Erlernte reflektieren und hieraus konkrete Handlungsmaßnahmen ableiten. So werden sie durch das neu erworbene Wissen nicht nur zu Botschafter*innen für Lebensmittelwertschätzung, sondern können dieses Wissen auch selbst in ihrem alltäglichen Handeln verstetigen.
Material: Stoppt Lebensmittelverschwendung! – Aktionsplan

Beschreibung/Anleitung:
Ob Projektstunde, -tag oder -woche: die gemeinsame Erarbeitung der Thematik sollte mit einer kurzen Evaluation abgeschlossen werden. Dazu kann zunächst eine freie Feedbackrunde erfolgen. Anschließend können die Schüler*innen befragt werden, welche der angewandten Tipps und Tricks sie als frisch ausgebildete Lebensmittelretter*innen verstetigen möchten. Der hieraus resultierende individuelle und/oder Klassen-Aktionsplan kommt einem Lebensmittelrettungsfahrplan gleich, der die feste Verankerung eines wertschätzenden Umgangs mit Lebensmitteln im Alltag ermöglicht.
Für den Aktionsplan wird zuerst ein Ziel definiert (z. B. „Ich lade zum Resteessen ein" oder „Ich räume mit meiner Familie den Kühlschrank auf") und dann folgende Fragen beantwortet:

1. Welche konkreten Schritte muss ich gehen, um mein Ziel zu erreichen?
2. Welche Barrieren können sich ergeben und wie kann ich sie überwinden?
3. Wer unterstützt mich bei meinem Vorhaben?
4. Bis wann habe ich mein Ziel erreicht (genaues Datum)?

Wenn die Schüler*innen einen individuellen Aktionsplan für sich entwickeln, können sie hierfür die Vorlage aus dem Downloadbereich nutzen. Die Arbeitsblätter werden nach dem Ausfüllen eingesammelt. An einem gemeinsam gesetzten Datum können die Schüler*innen dann von ihrer Aktion berichten. Alternativ kann ein Aktionsplan für die gesamte Klasse entworfen werden. Einige Inspirationen dazu finden Sie im Folgenden.

7. Lebensmittelliebe ohne Ende

Weitere Aktionstipps zum nachhaltigen Lebensmittelkonsum im Klassenzimmer:

Ausstellung: Krummes Obst und Gemüse
Keine Macht dem Schönheitswahn bei Mensch, Obst und Gemüse! Unter diesem Motto können am außergewöhnlichsten geformtes Obst und Gemüse bei einer Lebensmittelretter*innen-rallye durch den Supermarkt oder den Garten geerntet/gekauft oder fotografiert werden. Die Kunstwerke der „krummen Dinger" können in der Schule ausgestellt und bewundert werden.

Wandertag: Essbare Schule
Im Rahmen eines Ausflugs kann die essbare Schulumgebung genauer unter die Lupe genommen werden. Sei es bei einer Nachernte

(s. S. 35) oder einem Streifzug durch die eigene „essbare Stadt“: Auf Streuobstwiesen, in Parks oder gar auf den Straßen gibt es viel Köstliches zu entdecken und zu ernten. (Eine Übersicht frei zugänglicher Obstbäume, -sträucher oder Kräuter liefert die App Mundraub.) Die ergatterte Ernte kann im Anschluss verköstigt und eingekocht werden. Das regionale Rettungsprodukt (z. B. Apfelmus, Kirschmarmelade oder Möhrengrünpesto) kann auf Schulfesten gegen Spenden verteilt oder als leckere Überraschung für die Eltern mitgegeben werden.

Die Retter*innen-Brotdose:
Die Kinder erhalten den Auftrag, eine Woche lang den Inhalt ihrer Brotdose auf Nährstoffe und Nachhaltigkeit zu prüfen. Wie viel Plastik und/oder Zucker steckt in meiner Brotdose? Wie weit ist mein Obst/Gemüse gereist, bis es in meiner Brotdose gelandet ist? Was ist diese Woche möglicherweise in ihr liegen geblieben und was waren die Gründe dafür? Am Ende der Woche erarbeitet jedes Kind eine „Checkliste für meine Lieblings-Brotdose“ mit allen bevorzugten Lebensmitteln. Diese können sie als Hilfestellung für die eigene Zusammenstellung nutzen oder den Eltern zur Verfügung stellen. Als Vorbereitung sollte gemeinsam eine Kriterienliste erarbeitet werden, damit die Checklisten möglichst gesundheitsförderliche und nachhaltige Lebensmittel enthalten.

Weiterführendes Material:
- www.materialwiese.de/2018/06/gesunde-brotzeit-in-der-grundschule.html
- www.grundschule-leck.de/meine-brotdose-gesund-und-muellfrei/
- www.dguv-lug.de/primarstufe/gesunde-ernaehrung/gesundes-fruehstueck/

Das Retter*innen-Rezeptbuch:
Beim gemeinsamen Kochen und Ausprobieren der überschüssigen Lebensmittel entstehen viele schmackhafte, neue Kreationen. Mittels eines Kochbuchs können diese tollen Retter*innen-Rezepte gesammelt und mit Bildern aufbereitet werden.

Stop-Motion Kurzfilmfestival:
Die verschiedenen Reduktionsstrategien für den Haushalt können mithilfe von kurzen Filmen dargestellt und im Rahmen eines „Retter*innen- Filmfestivals“ vorgeführt werden

Weiterführendes Material:
- www.bgbm.org/sites/default/files/bigpicnic/bp_a5_ lehrerhandreichnung.pdf
- www.youtube.com/watch?v=8BmP-vzpf9U

Meine Stimme für mehr Lebensmittelwertschätzung:
Lebensmittelretter*in zu sein, bedeutet nicht nur, Schmackhaftes aus überschüssigen Lebensmitteln zu zaubern, sondern auch andere über den Wert unseres Essens zu informieren, um sie für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln im Alltag zu begeistern. Im Rahmen einer Klassenkampagne für mehr Lebensmittelwertschätzung können beispielsweise Poster oder Videos mit Tipps, Rezepten, Informationen, knackigen Slogans und schönen Illustrationen gestaltet und im Schulgebäude ausgestellt werden.

Kompostieren:
Um die nicht vermeidbaren Reste von Lebensmitteln noch so gut wie möglich zu nutzen, bietet es sich an, einen Kompost zum Beispiel auf dem Schulhof oder im Nachbarschaftsgarten unter die Lupe zu nehmen und den Prozess des Kompostierens zu behandeln. Um dies hautnah mitzuerleben, kann auch ein eigenes Kompostglas gebastelt werden. Ein Anleitung dazu finden Sie auf unserer Website. (www.restlos-gluecklich.berlin/kitaprojekt/digitalekruemelkiste)

Lebensmittelabfälle messen:
Wie viel Abfall fällt eigentlich bei uns in der Schule an? Um dies herauszufinden, werden von den Schüler*innen während eines fest definierten Zeitraums die Tellerreste in der Mensa erfasst. Anschließend werden die Messergebnisse reflektiert und Maßnahmen zur Reduzierung der Reste in der Mensa abgeleitet.

Weiterführendes Material:
www.landeszentrum-bw.de/site/machsmahl/get/documents_E-717696002/MLR.Ernaehrung/I-Landeszentrum/1.wir/Bildungs-%20und%20Informationsmaterial/Bildungsmaterial%20Lebensmittelverschwendung/bildungsmaterial_lebensmittelverschwendung.pdf

8. Beispielabläufe zur Umsetzung

Projekttag: Werde Lebensmittelretter*in (5 x 45 min)
Pausen können flexibel eingesetzt werden, sind thematisch jedoch nach dem interaktiven Gespräch "Die Rohstofflandschaft" und dem Kühlschrankspiel zu empfehlen.

Phase	Dauer in min	Inhalte	Methoden	Material / Zur Umsetzung benötigt	Seite
Einstieg	5	Ziele und Ablauf erläutern, Vorwissen ermitteln	Gesprächskreis „Lebensmittelverschwendung & Lebensmittelrettung“	Tafel/Smartboard, um Ablauf festzuhalten	20
Einstieg	10	Vorwissen ermitteln	Positionsbarometer	Markierungen und ggf. Schilder für Linien/Positionen, Platz zum Spielen	20-21
Hinführung	35	Die Wertschöpfungskette von Lebensmitteln am Beispiel der Produktionsschritte eines Cheeseburgers	Gruppenarbeit „Vom Acker bis zum Teller“ – Puzzle	Methodenmaterial: Lebensmittelreise „Vom Acker bis zum Teller“ – Puzzle, Bastelutensilien (Stifte, Kleber, Poster)	22
Problemdarstellung	15	Was steckt in unserer Nahrung? (Rohstoffe)	Interaktives Gespräch „Die Rohstofflandschaft“	Müllsack, Rohstoff-Symbole (von Kindern gebastelt/gemalt)	23
Problemdarstellung	10	Bewegungsspiel zu Fakten der Lebensmittelverschwendung	Quiz „1, 2 oder 3“	Methodenmaterial: Quizfragen, Platz zum Spielen, evtl. 1, 2 oder 3-Nummernschilder/-Markierungen	25
Aktivierungsphase	20	Ursachen von vermeidbaren Lebensmittelabfällen im Haushalt	Improvisationstheater „Mission: Stoppt die Lebensmittelverschwendung“	Methodenmaterial: Improvisationstheater – Ausschneidevorlage, ggf. Requisiten	28
Aktivierungsphase	25	Lebensmittellagerung	Kühlschrankspiel	Methodenmaterial: Kühlschrankspiel – Arbeits- und Lösungsblatt	29
Aktivierungsphase	10	Vorbereitung auf gemeinsames Kochen: Vorstellung der Lebensmittel und Rezepte	Topf statt Tonne: Gemeinsames Kochen	Gerettete Lebensmittel	30-35
Aktivierungsphase	50	Gemeinsames Kochen und Tisch decken	Topf statt Tonne: Gemeinsames Kochen	Messer, Brettchen, Schüsseln, ggf. Bastelmaterial	30-35
Aktivierungsphase	45	Verköstigung & Aufräumen	Topf statt Tonne: Gemeinsames Kochen	Besteck und Geschirr, einen guten Appetit ;)	30-35
Evaluation	10	Handlungsstrategien für Lebensmittelwertschätzung im Alltag sammeln	„Stoppt Lebensmittelverschwendung!“ – Aktionsplan	Methodenmaterial: „Stoppt Lebensmittelverschwendung!“ – Aktionsplan Plakat	36
Auszeichnung	5	Den Projekttag und das Erreichte zelebrieren	Auszeichnung zu Lebensmittelretter*innen	Methodenmaterial: Urkunde für Lebensmittelretter*innen	30
Gesamt	225	5 UE à 45 min			

Ablauf für eine Projektwoche (ca. 4 x 45 min/Tag)

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
Einstieg & Hinführung	**Problemdarstellung & Aktivierungsphase**	**Aktivierungsphase**	**Aktivierungsphase**	**Aktivierungsphase & Evaluation**
1. Gesprächskreis „Lebensmittelverschwendung & Lebensmittelrettung“ 2. Positionsbarometer 3. Gruppenarbeit „Teller der Welt“ 4. Gruppenarbeit „Vom Acker bis zum Teller“ – Puzzle	1. Interaktives Gespräch „Die Rohstofflandschaft“ 2. Quiz „1, 2 oder 3?“ 3. Improvisationstheater „Mission: Stoppt die Lebensmittelverschwendung“ 4. Kühlschrankspiel	Wandertag „Essbare Schule“ (s. S. 36), Beleuchtung der „Beute“ mit Hilfe des Forscher*innenbogens (s. S. 33)	Gemeinsames (Ein-)Kochen Tipp: Dokumentation der Rezepte in Form eines Klassenrezeptbuches oder für die Schüler*innenzeitung	1. „Meine Stimme für mehr Lebensmittelwertschätzung“ (s. S. 37) und Auszeichnung zu Lebensmittelretter*innen (s. S. 30) 2. Gemeinsame Reflexion und Erstellung eines individuellen/ Klassen-Aktionsplans

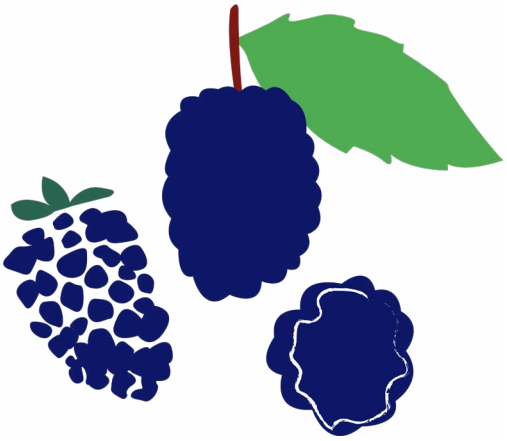
Ablauf für eine Doppelstunde (90 min)

Phase	Dauer in min	Inhalte	Methoden	Material
Einstieg	5	Ablauf und Ziele erläutern und festhalten	Gesprächskreis „Lebensmittelverschwendung & Lebensmittelrettung“ (S. 20)	Tafel
Einstieg & Problemdarstellung	10	Vorwissen abklären, Bewegungsspiel zu Fakten der Lebensmittelverschwendung	Quiz „1, 2 oder 3“ (S. 25)	Quizfragen, Kreppklebeband, Platz zum Spielen
Problemdarstellung	15	Was steckt in unserer Nahrung?	Interaktives Gespräch „Die Rohstofflandschaft“ (S. 23)*	Rohstoff-Symbole
Problemdarstellung	5	Ursachen von vermeidbaren Lebensmittelabfällen im Haushalt sammeln	Plenum**	Tafel
Aktivierungsphase	25	Lebensmittellagerung	Kühlschrankspiel (S. 29)	Arbeits- und Lösungsblatt Kühlschrankspiel
Aktivierungsphase	30	Abschluss und Evaluation	Ausfüllen des Forscher*innenbogens und Auszeichnung zu Lebensmittelretter*innen (S. 30 u. 33)	Erkunde Lebensmittel mit allen Sinnen! – Forscher*innenbogen, Urkunde für Lebensmittelretter*innen

* Da die Gruppenarbeit entfällt, sollten hierfür die 4 Zutaten für den Cheeseburger im Plenum gesammelt werden. Anhand der Rohstofflandschaft werden die einzelnen Produktionsschritte direkt erarbeitet.

** Die Ursachen (Warum landen bei euch Zuhause Lebensmittel im Müll?) werden gemeinsam im Plenum erarbeitet und an der Tafel gesammelt. Gleichzeitig können auch Ideen zu Vermeidungsstrategien festgehalten werden. Die falsche Lagerung kann als Überleitung zum Kühlschrankspiel dienen.

9. Weiterführende Links und Materialien



Kochbücher für Kinder:

- Anke M. Leitzgen: Entdecke, was dir schmeckt: Kinder erobern die Küche. Ab 6 Jahren. Beltz & Gelberg. 2017.
- Adina Chitu: Einfach lecker. Kinderleichte Rezepte für kleine Köche. Ab 6 Jahren. Kleine Gestalten. 2020.
- Julia Hoersch, Nelly Mager, Claudia Seifert, Gesa Sander: Kinder kocht! Wir kochen und backen uns durch das ganze Jahr. AT Verlag. 2020.
- Felicita Sala: Grüner Reis und Blaubeerbrot. Lieblingsrezepte für Kinder aus aller Welt. Ab 6 Jahren. Prestel Verlag. 2019.
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): QUERBEET & KUNTERBUNT. Das Familienkochbuch fürs ganze Jahr. DGE-Medienservice. 2020.
- Sarah Wiener Stiftung (Hrsg.): Landschaft schmeckt: Nachhaltig kochen mit Kindern. Beltz & Gelberg. 2014.
- Flora Hohmann, Manuel Reheis, Susanne Leontine Schmidt, Junior Slow e. V. (Hrsg.): Der kleine Koch. Lieblingsrezepte für Kinder. Oekom Verlag. 2015.

Inspirationen rund um Lebensmittelwertschätzung mit Kindern:

- Unser kostenloses Grundschulprojekt DICH RETT'ICH für Berlin und Baden-Württemberg (www.restlos-gluecklich.berlin/dich-rett-ich)
- Unser Kinderbuch zum Thema Lebensmittelverschwendung: Wenke Heuts: Benja & Wuse. Essensretter auf großer Mission. Ab 5 Jahren. oekom Verlag. 2021. (bald auch als Hörspiel) (www.restlos-gluecklich.berlin/kinderbuch)
- Unsere Digitale Krümelkiste mit kostenlosen Bildungsmaterialien zum Download für Kinder ab 5 Jahren rundum Lebensmittelwertschätzung (www.restlos-gluecklich.berlin/kitaprojekt/digitalekruemelkiste)
- Online-Portal mit Informationen und Tipps rund ums Kochen: „Ich kann kochen“ der Sarah-Wiener-Stiftung (www.ichkannkochen.de/)
- Kostenlose Bildungsmaterialien zum Thema Lebensmittelwertschöpfung: „Wo kommt dein Essen her?“ (www.wo-kommt-dein-essen-her.de/)
- Weltacker an verschiedenen Standorten in Deutschland (www.2000m2.eu/de/)
- „Wir sind Lebensmittelfreunde“ vom Kompetenzzentrum für Ernährung (Kern) (www.kern.bayern.de/wissenschaft/236050/index.php)
- Kostenloses Bildungsmaterial zum Thema Lebensmittelverschwendung der Initiative „Wirf mich nicht weg“ (www.wirf-mich-nicht-weg.de/)
    - Podcast: www.wirf-mich-nicht-weg.de/podcasts.html

10. Quellen

[1] WWF Deutschland: DAS GROSSE WEGSCHMEISSEN. Vom Acker bis zum Verbraucher: Ausmaß und Umwelteffekte der Lebensmittelverschwendung in Deutschland. 2015. www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF_Studie_Das_grosse_Wegschmeissen.pdf

[2] Umweltbundesamt (Hrsg.): Konzeptionelle Weiterentwicklung des Wasserfußabdrucks. 2022. www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Unternehmen/WWF-Studie-Wasserfussabdruck.pdf

[3] Christel Rademacher u.a. für die DGE-Fachgruppe Ernährungsbildung: Ernährungsbildung – Standort und Perspektiven. 2013. www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_44-2022_konzeptionelle_weiterentwicklung_des_wasserfussabdrucks.pdf

[4] Bundesministerium für Umwelt Naturschutz und nukleare Sicherheit: Nachhaltiger Konsum. 2022. www.bmuv.de/themen/nachhaltigkeit-digitalisierung/konsum-und-produkte/nachhaltiger-konsum#c63934

[5] Umweltbundesamt (Hrsg.): Der UBA-CO2-Rechner für Privatpersonen: Hintergrundinformationen. 2022. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_97-2022_der_uba-co2-rechner_fuer_privatpersonen.pdf

[6] FAO: Food wastage footprint & Climate Change. 2015. www.fao.org/3/bb144e/bb144e.pdf

[7] Joseph Poore & Thomas Nemecek, „Reducing food's environmental impacts through producers and consumers" in „Science", 2018.

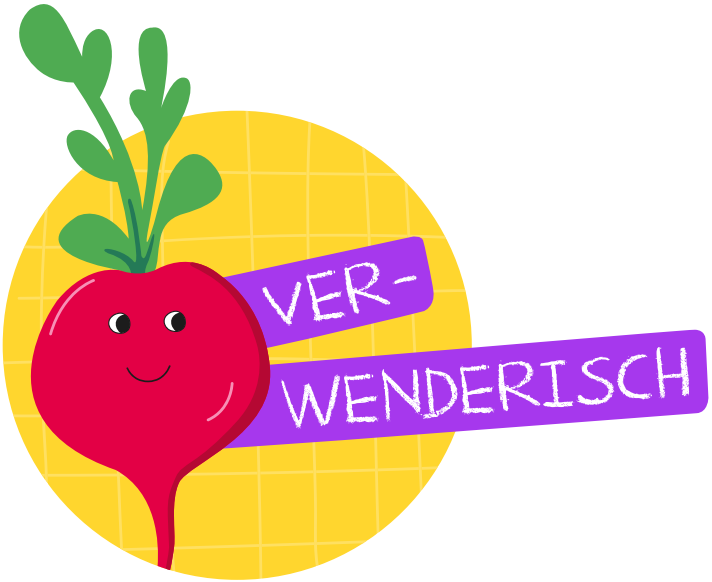
[8] FAO: Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention. 2011. www.fao.org/3/mb060e/mb060e.pdf

[9] WWF Deutschland: Unser täglich Brot. 2018. www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-Studie-Unser-taeglich-Brot_Von-ueberschuessigen-Brotkanten-und-wachsenden-Brotbergen_102018.pdf

[10] Guido Reinhardt, Sven Gärtner, Tobias Wagner: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland. 2020. www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fußabdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf

[11] Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.: Richtwerte für die Energiezufuhr in kcal/Tag. 2015. www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/energie/?L=0

[12] Sarah Gairing: Globaler Süden und Norden: Das ist damit gemeint. 2020. utopia.de/ratgeber/globaler-sueden-und-norden-das-ist-damit-gemeint/
und Evangelischen Presseverband für Bayern e.V.: Globaler Süden – Globaler Norden. O.J. www.claudius.de/schueler/lexikon/globaler-sueden-globaler-norden



Impressum

Herausgeber	RESTLOS GLÜCKLICH e. V.
Kontakt	verwenderisch@restlos-gluecklich.berlin
Projektleitung	Edith Timm
Redaktionsteam	Nina Carryer, Charlotte Strenger, Kerstin Kraus, Laura Neumann
Gestaltung	Christine Lutz und Theresa Keller
Fotos	Joris Felix Patzschke (S. 4, 6, 13, 18, 29, 31, 32, 34, 36, 41)
Druck	dieUmweltDruckerei GmbH, gedruckt auf 100 % Recyclingpapier
Stand	2022

Gefördert durch: DEUTSCHE POSTCODE LOTTERIE

www.restlos-gluecklich.berlin/verwenderisch
restlos.gluecklich
restlos_gluecklich
verwenderisch@restlos-gluecklich.berlin
RESTLOS GLÜCKLICH