

«Restenlos glücklich» in der Schule

Ideen zum Thema Food Waste für den Schulunterricht ab der Sekundarstufe 1

Jahr für Jahr verschwenden wir in der Schweiz rund einen Drittel unserer Lebensmittel. Der bedeutendste Teil dieses Food Wastes fällt dabei zuhause an: Das zu Hause weggeworfene Essen trägt somit am meisten zur Umweltbelastung durch Food Waste bei. Wie sich die Verschwendung vermeiden lässt, zeigt «Restenlos glücklich», das Themenkochbuch der OGG Bern und foodwaste.ch (2. Auflage 2019, ISBN 978-3-033-05497-4). Mit über 40 Rezepten, Porträts von engagierten Persönlichkeiten sowie vielen kreativen Tipps und Hintergrundinformationen bietet das Buch einen genussvollen Zugang zum Thema und inspiriert für einen nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln. Das Buch ist unter www.ogg.ch und www.foodwaste.ch sowie im Buchhandel erhältlich.



Mit den vorliegenden Unterrichtsideen wollen wir Sie als Lehrperson ermutigen und unterstützen, das Buch «Restenlos glücklich» auch im Schulunterricht einzusetzen.

INHALT

Einleitung: «Das Thema Food Waste im Schulunterricht»	2
Unterrichtsideen:	
Foodsave-Pionier*innen	4
The Oscar Goes To...	6
Mein Tipp gegen Food Waste	8
Restfestessen	9
Essbar oder ungeniessbar?	10
90 Kilogramm - 620 Franken	12
Die Folgen unserer Ernährung	14
Weiterführende Themen-Links	16

Das Thema Food Waste im Schulunterricht

Food Waste im Lehrplan 21

Food Waste ist ein ideales Thema für die Bildung für Nachhaltige Entwicklung, denn es tangiert alle Dimensionen der Nachhaltigkeit – die ökologische, die soziale und die wirtschaftliche. Lebensmittelverschwendung betrifft uns alle im eigenen Alltag und hat gleichzeitig globale Auswirkungen (Achse «lokal – global»). Das Problem besteht noch nicht sehr lange, aber dessen Folgen wirken sich auf die Zukunft aus (Achse «Zeit»).

Gemäss Lehrplan 21 der Volksschule passt die Food Waste-Thematik besonders in den Unterricht im Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG). Die deutlichsten Verbindungen ergeben sich dabei zur NMG-Perspektive Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (WAH) im Zyklus 3 (7.-9. Schuljahr, Sekundarstufe 1). Folgende Kompetenzen werden besonders angesprochen:

- «Die Schülerinnen und Schüler können globale Herausforderungen der Ernährung von Menschen verstehen.» (WAH.4.5)
- «Die Schülerinnen und Schüler können Nahrung unter Berücksichtigung gesundheitlicher Aspekte zubereiten.» (WAH.4.4)
- «Die Schülerinnen und Schüler können Folgen des Konsums analysieren.» (WAH.3.2)

Das Thema Food Waste klingt aber auch bei vielen weiteren Kompetenzen an. Stichworte sind:

- Lebensmittelkennzeichnungen (WAH.4.3.b)
- Produktionsprozesse (WAH.1.3.a)
- Zusammenspiel Produktion und Handel (WAH.2.2.b)
- verantwortungsvoller Umgang mit finanziellen Ressourcen (WAH 2.3.e)
- Nahrungsmittel-Sensorik (WAH.4.2.b)
- Arbeiten der Situation angepasst planen (WAH.5.1.e)

Bei einigen der folgenden Unterrichtsideen ergeben sich Verbindungen zu den Fächern Deutsch, Mathematik, Gestalten sowie zu Medien und Informatik. Die Verbindungen zu den Kompetenzen gemäss Lehrplan 21 sind bei den Aufgaben jeweils unter «Ziele» vermerkt. Einige der Aufgaben – beispielsweise «Foodsave-Pionier*innen» oder «Die Folgen unserer Ernährung» – eignen sich auch für die Sekundarstufe 2.

Zur Benutzung der Unterrichtsvorschläge

Die vorliegenden Unterrichtsvorschläge sprechen unterschiedliche Lerntypen, Fähigkeiten und Interessen an. Von der kreativen Koch- und Filmaufgabe bis zur analytischen Statistikaufgabe – die Ideen bieten für alle Lernenden etwas. Die meisten Unterrichtsvorschläge sind keine fixfertigen Unterrichtseinheiten. Sie als Lehrperson gestalten diese entsprechend der zur Verfügung stehenden Zeit und den Stärken der Lerngruppe als kürzere oder längere und mehr oder weniger geführte Unterrichtseinheiten aus. Besonders für zeitintensivere Aufgaben gilt: Wo Verbindungen zu Kompetenzen anderer Fächer und Module bestehen, bietet sich die Umsetzung im fachübergreifenden/projektbezogenen Unterricht an. Je nach Zeitbudget empfiehlt es sich, kürzere Sequenzen zu Food Waste in einen grösseren Unterrichtsblock – zum Beispiel zum Thema Konsumieren/Einkaufen – einzubauen. Auf Möglichkeiten zur Kürzung und Vereinfachung wird direkt bei den Aufgaben hingewiesen. Viele der Unterrichtsvorschläge können den Lernenden als selbständige Vertiefungsarbeiten erteilt werden, für die sie eine längere Zeitspanne zur Verfügung haben.

Ihnen als Lehrperson dienen die Website www.foodwaste.ch und die Seiten 8 bis 12 sowie die Porträts (siehe Übersicht auf Seite 5) im Buch «Restenlos glücklich» zur eigenen Vorbereitung auf das Thema. Weiterführende Websites und Material sind auf der Buch-Seite 190 sowie in diesem Dokument auf Seite 16 aufgeführt.



Die OGG Bern – Im Zentrum steht der gesunde und zufriedene Mensch

Die Oekonomische Gemeinnützige Gesellschaft Bern (OGG) ist eine unabhängige, parteipolitisch neutrale Non-Profit-Organisation. Sie entwickelt konkrete, nachhaltige und gesellschaftlich relevante Lösungen für Mensch und Umwelt. Strategische Schwerpunkte setzt die OGG bei der Ernährung, dem Boden als Ressource und bei sozialen Dienstleistungen wie dem Betreuten Wohnen in Familien (WoBe AG) oder Job Caddie. Dabei bringt sie Know-how und neue Partner zusammen, um gemeinsam Lösungen zu entwickeln und Projekte umzusetzen, die etwas bewegen – und das seit ihrer Gründung seit 1759. Weitere Informationen unter www.ogg.ch.

foodwaste.ch

Der gemeinnützige Verein foodwaste.ch ist die unabhängige Schweizer Informations- und Sensibilisierungsplattform zum Thema Lebensmittelverschwendung. Der 2012 gegründete Verein initiiert und unterstützt Projekte rund ums Thema Food Waste und Wertschätzung von Lebensmitteln, vernetzt Akteure der Lebensmittelkette und liefert Anstösse zu innovativen Lösungsansätzen. Der Verein arbeitet auf partnerschaftlicher Ebene eng mit der OGG Bern zusammen. www.foodwaste.ch

Foodsave-Pionier*innen

Im Buch «Restenlos glücklich» werden zwölf Pionier*innen vorgestellt, die sich beruflich oder ehrenamtlich gegen Food Waste engagieren (siehe Übersicht auf Seite 5 des Buches). Die Porträts reichen vom Wissenschaftler, der zum Thema forscht, über den Unternehmer, der Backwaren vom Vortag verkauft bis zur Landfrau, die ihr breites Wissen rund um Lebensmittel und ihre grosse Wertschätzung dafür in die Produktion von diversen Köstlichkeiten steckt. Diese Menschen mit ihren unterschiedlichen Geschichten und Motivationen können uns in unserem eigenen Handeln inspirieren.

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler lernen verschiedene Teilprobleme von Food Waste kennen. Sie setzen sich mit Einstellungen und Motivationen auseinander, die zum Einsatz gegen die Lebensmittelverschwendung führen. Zudem erfahren sie Inspiration für die Umsetzung eigener Ideen und werden in ihrer Fähigkeit bestärkt, eigene Projekte umzusetzen.

➔ WAH.3.2; WAH.1.3.a; WAH.2.2.b; WAH 2.3.e; D.4.B.1; Überfachliche Kompetenzen und BNE

Variante 1: Wer sind die anderen Pionier*innen?

Die Schülerinnen und Schüler suchen selbständig nach weiteren Personen und Gruppen, die etwas gegen Food Waste unternehmen, und kontaktieren diese für ein Interview. Leitfragen können sein:

- Was war die Motivation der Gründer/Initiantinnen, was hat die Idee ausgelöst?
- Welches Teilproblem von Food Waste liegt dem Projekt zugrunde?
- Was ist der gewählte Lösungsansatz für das Problem (= Projektidee)?
- Wie haben die Gründer/Initiantinnen das Projekt konkret umgesetzt, welche Unterstützung haben sie gebraucht?
- Welche Erfahrungen haben sie mitgebracht, was mussten sie neu erlernen?
- Welche Probleme gab es und wie wurden sie gemeistert?

Das Interview kann in unterschiedlicher Form aufbereitet (z.B. Factsheet, Poster, Graf-iz) oder in Interviewform (Text, Film, Ton) belassen werden.

Einige Links zu Initiativen und Unternehmen sind auf Seite 190 in «Restenlos glücklich» zu finden, weitere auf der Website www.foodwaste.ch (➔ Lokale Initiativen).

Tipps zur Vereinfachung/Kürzung

- Sind die Personen nicht kontaktierbar oder fehlt die Zeit, können die Lernenden die verfügbaren Informationen (z.B. aus dem Internet) auf einem Factsheet oder in einem fiktiven Interview zusammenstellen.
- Detaillierte Interviewfragen vorgeben, einschränken auf wenige Fragen.

Variante 2: Wie sind unsere Lebensmittelgeschäfte und Restaurants aktiv?

Die Schülerinnen und Schüler nehmen ortsansässige Lebensmittelunternehmen wie Bäckereien, Käsereien, Quartierläden oder auch Restaurants unter die Lupe: Wo und warum fällt Food Waste an und was wird dagegen unternommen? Wo nötig, können die Lernenden für die Betriebe Ideen gegen Food Waste entwickeln. Fragen Sie die Betriebe allenfalls vorgängig an, ob sie zum Mitmachen bereit sind.

Variante 3: Unser eigenes Business gegen Food Waste

Mit besonders fantasievollen und unternehmungslustigen Lernenden (evtl. auf Sekundarstufe 2: Mittel-/Berufsschulstufe) können weitere Ideen gegen Food Waste entwickelt werden. Die Schülerinnen und Schüler entwerfen eine eigene Initiative gegen Food Waste. Dies kann von Einzelaktivitäten im eigenen Wohnquartier bis zum Start-up-Unternehmen reichen. Es kann auch eine bereits bestehende Initiative aus einer anderen Stadt für das eigene Dorf, Quartier oder die eigene Schule adaptiert werden. Die Lernenden machen sich dazu folgende Überlegungen:

- Welches Teilproblem im Zusammenhang mit Food Waste beschäftigt uns persönlich am meisten und warum?
- Vision entwerfen: Welche Anstrengungen werden von anderen schon gemacht, wo wollen wir noch mehr zum Positiven ändern? Wie sieht die Zukunft dank unserer Veränderung aus?
- Massnahmen: Was können wir machen, um in Richtung unserer Vision zu gehen? Welche Ziele wollen wir erreichen?
- Worauf sind wir angewiesen (Helfende, finanzielle Mittel, Material/Infrastruktur, Zeit, ...) und wie kommen wir dazu?

Je nach gewünschtem Umfang der Aufgabe kann das Produkt von einer Projektskizze über einen Businessplan bis zur konkreten Umsetzung einer Idee reichen.

Für diese Aufgabe kann das Projektmanagement-Toolkit von Global Changemakers bzw. Teile daraus hilfreich sein: www.global-changemakers.net → For Changemakers → Toolkits (auch auf Deutsch verfügbar).

Wir freuen uns über Berichte von gelungenen Projekten!

The Oscar Goes To...

Rezepte und Inspiration fürs Kochen holen wir uns heute oft auf Blogs, Websites und Video-Plattformen. Liefern wir doch als Gegenleistung mal selbst Inspiration und zeigen vor, was man mit Essensresten alles machen kann!

Ziele

Die Lernenden verstehen ein Rezept, können dessen Zubereitung planen und durchführen und andere anleiten, das Gleiche zu machen. Sie recherchieren Informationen rund um das Rezept und geben diese weiter.

→ WAH.4.4; WAH.5.1.e; WAH 2.3.e; BG.2.C.1; MI.1.3; D.3.A.1; D.3.B.1

Aufgabe

Die Schülerinnen und Schüler produzieren in kleinen Gruppen selbst eine Videoanleitung zu einem Rezept aus «Restenlos glücklich». Hier geht es nicht unmittelbar um die Reduktion von Food Waste. Das Video muss vorbereitet werden und somit auch die Essensreste. Ansprechend umgesetzt, erinnern sich die Lernenden später aber wieder an das Videorezept und können zudem andere Menschen mit der Verwertungsidee inspirieren. Diese Aufgabe kann als Wettbewerb gestaltet werden. Auf der nächsten Seite finden Sie eine Checkliste zur Vorbereitung und Produktion des Videos (Kopiervorlage). Weitere Hilfestellungen, wie Vorlagen für das Storyboard und Tipps zum Filmen und Bearbeiten, finden sich im Internet. Zum Beispiel auf www.regenwald-schuetzen.org → Unsere Projekte → Bildungsprojekte → Green movie → Materialien zum Filme drehen.

Vorgängig sollten Sie Folgendes abklären bzw. festlegen:

- Werden die Rezepte in der Schule getestet und werden die Videos in der Schule oder zu Hause gefilmt? Ist ein Teil davon auch zu Hause möglich?
- Wollen und dürfen (→ Eltern) die Lernenden die Videos auf einer öffentlichen Plattform verbreiten (z.B. YouTube)?
- Wollen und dürfen (→ Eltern) die Lernenden auf dem Video erkennbar sein? (Allenfalls nur Hände, Geräte, Lebensmittel und Gerichte filmen)
- Sind Videokameras verfügbar oder werden Handykameras verwendet? Sind Stativ nötig?
- Wer unterstützt, wenn nötig, beim Schneiden der Videos? (Lehrperson Medien/Gestalten)

Wir freuen uns über zugesandte Links zu gelungenen «Restenlos glücklich»-Videos!

Tipps zur Vereinfachung/Kürzung

- Hauptzutat (Rest) und evtl. Rezept vorgeben bzw. Vorauswahl treffen.
- Zusatzinfos zu Lebensmitteln und Küchentechniken vorgeben.
- Filmprojekt in Schritte unterteilen: Verschiedene Gruppen kümmern sich um die einzelnen Schritte. Am Schluss entsteht ein Film pro Klasse.

Checkliste: Produktion «Restenlos glücklich»-Rezeptvideo

- Welche Resten fallen bei uns besonders häufig an?
- Welche Rezepte gibt es in «Restenlos glücklich» zu diesem Lebensmittel? Welches spricht uns am meisten an?
- Einkauf und Testkochen des gewählten Rezepts inkl. Notieren aller gemachten Erfahrungen (Was ist aufgefallen, besonders gelungen oder misslungen? Was muss man beachten? Auch: Welche Zubereitungsschritte können wir im Film weglassen?)
- Recherche 1: Interessante Fakten zu den benötigten Lebensmitteln, z.B.:
 - Wo sind diese erhältlich?
 - Wie werden sie hergestellt?
 - Womit können einzelne Lebensmittel wenn nötig ersetzt werden?
- Recherche 2: Zusatztipp und -informationen zu den angewandten Zubereitungsarten/Küchentechniken, z.B.:
 - Was muss man bei der Zubereitung besonders beachten?
 - Welche Geräte oder Tricks können uns die Arbeitsschritte erleichtern?
- Welche Ergebnisse aus Recherche 1 und 2 finden wir besonders interessant und möchten wir im Video einbauen?
- Storyboard schreiben und zeichnen (Szenen mit wichtigsten Aussagen) und dabei überlegen:
 - Wie leiten wir den Film ein (Erzählen, Bilder, ...)?
 - Welche Arbeitsschritte sind wichtig, welche können weggelassen bzw. gekürzt werden (z.B. statt das Schneiden von Zutaten zu filmen, diese schon geschnitten in Schüssel zeigen)
 - Wo bauen wir die Zusatzinformationen aus den Recherchen ein?
 - Wie schliessen wir den Film ab?
- Ablauf der Filmaufnahme üben (ohne das Rezept wirklich zu kochen).
- Einkauf der Lebensmittel für das Video.
- Lebensmittel wenn nötig vorkochen (Resten produzieren) und vorbereiten (Mise-en-place).
- Film aufzeichnen.
- Film schneiden und evtl. mit Musik unterlegen (Achtung Copyright!).
- Film wenn möglich veröffentlichen (z.B. im Klassen-/Schulkanal auf YouTube) oder vorführen.
- Film bekannt machen (Social Media, WhatsApp, Mail, in Blog oder Website einbinden, ...).

Mein Tipp gegen Food Waste

Auf den Seiten 178-181 von «Restenlos glücklich» finden sich 32 Tipps und Tricks gegen Food Waste und auf der Doppelseite 188/189 erzählen 15 Jugendliche, was sie mit Essensresten machen. Dies sind insgesamt 47 inspirierende Kurzbeiträge für eine Unterrichtseinheit!

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler lernen verschiedene Haltungen gegenüber dem Thema Resten und kreative Möglichkeiten zu deren Verwendung kennen. Sie können kurze Anleitungen in Handlungen umsetzen. Sie setzen sich mit den Gründen für das Gelingen oder Scheitern des Experiments auseinander.

➔ WAH.4.4; WAH.4.2.b; WAH.5.1.e; WAH 2.3.e; D.4.B.1; BG.2.C.1; MI.1.3

Variante 1: Unsere Tipps und Kniffe

Sicher gibt es noch mehr Ratschläge für die Reduktion von Food Waste im Haushalt und bestimmt ist in den Familien der Schülerinnen und Schüler noch zusätzliches Wissen vorhanden. Die Lernenden sollen sich in ihrem Umfeld oder auch auf der Strasse umhören:

- Welche Einstellung haben die Eltern oder Grosseltern zum Thema Resten? Was können wir von den anderen Generationen lernen?
- Wer hat einen guten Tipp, wie man ein bestimmtes Lebensmittel weiterverwenden oder retten kann?

Als Produkt können Karten mit Zitaten und Tipps gestaltet werden, die an der Schule verteilt und als Gedankenstützen an die Kühlschränke zu Hause gehängt werden können. Möglich ist auch die Gestaltung eines Plakats ähnlich den genannten Seiten im Buch «Restenlos glücklich».

Variante 2: Auf Herz und Nieren geprüft

In Gruppen untersuchen die Lernenden die im Buch genannten Tipps auf deren Tauglichkeit: Werden die weichen Radiesli und Rüebli wirklich wieder knackig und wie schmeckt der Konfitüre cake? Was könnten die Gründe für das Gelingen/Misslingen sein? Das Produkt ist ein Testbericht. Auch hier können die Schülerinnen und Schüler kurze Test- und Ratgebervideos erstellen und, wenn möglich, veröffentlichen. Der Bericht kann aber auch schriftlich erfolgen.

Tipps zur Vereinfachung/Kürzung

- Einen ausgewählten Tipp gemeinsam in der Klasse testen.
- Die Tipps in den übrigen Unterricht zur Nahrungszubereitung einbauen, wo immer es gerade passt (z.B. Einfrieren von Zitronenresten beim Kuchenbacken).

Restfestessen

Normalerweise wird im Unterricht zur Nahrungszubereitung genau nach Rezepten gekocht und gezielt für diese eingekauft. Warum dies nicht einmal umdrehen und mit den vorhandenen Vorräten kochen?

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler lernen, flexibel mit vorhandenen Lebensmitteln umzugehen, Rezepte mutig abzuändern und Varianten auszuprobieren.

➔ WAH 4.4; WAH.5.1.e; WAH.4.2.b; WAH 2.3.e

Variante 1: Was der Kühlschrank hergibt

Vorgekochte oder ungekochte Resten aus dem Kühl- oder Küchenschrank werden den Schülerinnen und Schülern als Ausgangspunkt für ihr Menu angeboten. Mit dem «Rezeptverzeichnis nach Zutaten» («Restenlos glücklich», Seiten 192/193) suchen sie nun nach Rezepten, mit denen die Resten aufgebraucht werden können. Die fehlenden Zutaten kaufen die Lernenden selbst ein oder ersetzen sie durch vorhandene Alternativen. Den Einkauf koordinieren sie nach Möglichkeit mit den anderen Gruppen, um neue Resten zu vermeiden. Diese Aufgabe eignet sich auch als Hausaufgabe, da zu Hause meist von selbst Resten entstehen. Die Schülerinnen und Schüler können einen kleinen (Foto-)Bericht erstellen und das Essen von der eigenen Familie beurteilen lassen. Auch hier bietet sich ein Wettbewerb an: Wer zaubert das originellste und feinste Menü aus Resten?

Variante 2: Flexibel ersetzen

Die Lehrperson kauft für ein Gericht nicht die genau rezeptierten Zutaten, sondern einzelne Ersatzprodukte ein. Beispiel Kuchen/Wähe: Gemüse- bzw. Obstsorten variieren; andere Milchprodukte statt Rahm für den Guss verwenden.

Essbar oder ungeniessbar?

Es lohnt sich, mit den Lernenden auch mal genauer hinzusehen, was wir als (noch) essbar definieren. Oft werfen wir unnötigerweise essbare Produkte weg. So landet beispielsweise das «abgelaufene» Joghurt zu früh im Abfall und der Kohlstrunk, der Broccolistängel oder das Lauchgrün zu oft auf dem Kompost.

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler informieren sich und diskutieren über verschiedene Definitionen von «essbar» und «ungeniessbar» bzw. kennen die unterschiedlichen Bedeutungen von Haltbarkeitsdaten auf Lebensmitteln.

➔ WAH.4.2.b; WAH.4.4; WAH.5.1.e; WAH.4.3.b; WAH.1.3.a; WAH 2.3.e

Variante 1: Ein Joghurt mit Ausdauer

Ein noch geniessbares Joghurt (oder ähnliches Produkt) mit knapp überschrittenem Datum «Mindestens haltbar bis...» dient als Startpunkt. Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, dieses zu untersuchen:

- Welche Daten sind auf dem Joghurt aufgedruckt und welche kennen sie noch? («Mindestens haltbar bis...», «zu verbrauchen bis...», «zu verkaufen bis...», ...) Was bedeuten diese Datumsangaben genau?
- Wie ist das Joghurt im Vergleich mit einem, welches das Haltbarkeitsdatum noch nicht überschritten hat? ➔ Optik, Geruch, evtl. Geschmack? (evtl. Blindtest)
- Warum drucken die Hersteller solche Daten auf? Welchen Zweck haben diese?

Informationen zum Thema finden Sie im Buch auf den Seiten 84-88 von «Restenlos glücklich» sowie unter www.foodwaste.ch ➔ Was ist Food Waste? ➔ Haltbarkeit: die optimale Lagerung und unter www.konsumentenschutz.ch ➔ Suche nach «Merkblatt Haltbarkeitsdaten».

Beachten Sie: Die Schülerinnen und Schüler sollen bei kritischen Produkten frei entscheiden können, ob sie das Lebensmittel probieren wollen oder nicht. Allenfalls können die Produkte auch nur optisch und geruchlich verglichen werden. Der Vergleich kann auch mit länger haltbaren Produkten wie Teigwaren gemacht werden.

Tipp zur Vereinfachung/Kürzung

- Die Joghurtdegustation kann als kurzer Einstieg gestaltet werden, wenn Milchprodukte zum Thema werden. Allgemein können Lebensmitteldeklarationen immer wieder als Thema aufgegriffen werden, wenn mit einem entsprechenden Lebensmittel gekocht wird.

Variante 2: Philosophieren mit Strunk und Stiel

Als Ausgangspunkt dient das Rezept für die Kartoffelschalen-Chips auf Seite 78 von «Restenlos glücklich» (kann auch mit rohen Kartoffelschalen zubereitet werden). Folgende Fragen können den Unterricht leiten:

- Aus welchen Gemüsen oder Früchten könnte man auch Restenchips herstellen?
- Wozu können Gemüse- oder Obstschalen sonst noch verwendet werden?
- Muss Obst und Gemüse überhaupt geschält/gerüstet werden? Wann ja, wann nicht?
- Zu verschiedenen Gemüse- und Obstsorten: Welches sind die geniessbaren Teile und welche sind Abfall? Warum? Beispiele:
Lauch ➔ Alle Pflanzenteile, auch die Wurzeln, sind verzehrbar solange nicht verfault oder geschimmelt.
Tomate ➔ Nur die reife Frucht ist essbar, die Staupe hat einen erhöhten Gehalt an Tomatin, welches für Menschen giftig ist und unterschiedliche Beschwerden hervorrufen kann.
- Wie wird das in anderen (Ess-)Kulturen gesehen?

Lassen Sie die Lernenden selbständig zu den Fragen recherchieren und experimentieren oder bereiten Sie zusammen zwei Suppen, Eintöpfe, Gratins, Ofengemüse oder ähnliche Gerichte zu: Eine Version mit geschältem Gemüse und eine mit ungeschältem. Diskutieren Sie gemeinsam die Vor- und allenfalls Nachteile in Bezug auf die Zubereitung und das Ergebnis. Als Inspiration kann das Buch «Leaf to Root» (ISBN: 978-3-03800-904-7) dienen, welches die kreative Verwertung von sämtlichen essbaren Teilen bei Gemüse und Obst thematisiert und zahlreiche Überraschungen bereithält!

Tipp zur Vereinfachung/Kürzung

- Das Thematisieren von Begriffen wie «essbar», «geniessbar», «ungeniessbar», ... kann auch nebenbei geschehen. Halten Sie die Augen offen, wann sich ein passender Moment ergibt: Gerade die Sensibilisierung für alle essbaren Pflanzenteile lässt sich bei der Zubereitung der meisten Menüs besprechen, wo Gemüse oder Früchte eingesetzt werden.
-

90 Kilogramm – 620 Franken

Aktuelle Zahlen zeigen, dass allein in den Privathaushalten 90 kg Food Waste pro Person und Jahr entstehen. Die Lebensmittelverschwendung im Haushalt belastet die Umwelt am stärksten, da die Produkte hier bereits ein langes, ressourcenintensives Leben hinter sich haben. Zudem ist dieser Food Waste im Portemonnaie spürbar: Wir alle werfen pro Jahr im Haushalt Lebensmittel im Wert von durchschnittlich 620 Franken weg. Aber was und warum wird in den Familienhaushalten der einzelnen Schülerinnen und Schüler weggeworfen? Diese Aufgabe eignet sich für Zahlenjongleurinnen, Tabellenkünstler und Hobbydetektive.

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler erfahren, inwiefern sie durch ihr Konsum- und Ernährungsverhalten einerseits direkt am Problem Food Waste beteiligt sind und andererseits direkt positiv drauf Einfluss nehmen können.

➔ WAH.3.2; WAH 2.3.e; MA.3.C.1; MA.3.C.2; MA.3.B.1.j

Aufgabe

Über einen bestimmten Zeitraum (mind. zwei Wochen) erfassen die Schülerinnen und Schüler, aufgeschlüsselt nach den verschiedenen Lebensmittelgruppen auf Seite 10 von «Restenlos glücklich», den Food Waste, der in ihren Familienhaushalten entsteht. Die Erhebung wird am besten von allen Bewohner*innen des Haushalts zusammen durchgeführt. Dazu kann die Tabelle auf der nachfolgenden Seite verwendet werden (Kopiervorlage).

Beachten Sie: Klären Sie vorgängig ab, ob die Familien bereit sind, diesen Einblick in ihr Privatleben zu gewähren.

Anschliessend werden die erhobenen Zahlen der gesamten Klasse auf ein Jahr hochgerechnet und ausgewertet. Für den Vergleich mit den Schweizer Durchschnittsdaten dienen neben den Seiten 9 und 10 in «Restenlos glücklich» auch die Infografiken auf www.foodwaste.ch ➔ Was ist Food Waste? Leitfragen für die Auswertung sind:

- Welche Lebensmittelgruppen machen den grössten Anteil am Food Waste aus? (Gewicht, Kosten)
- Entsprechen die erhobenen Zahlen dem Schweizer Schnitt?
- Aus welchem Grund entsteht bei uns am meisten Abfall: Zu viel eingekauft? Zu viel zubereitet? Andere Gründe?

Aufgrund der Ergebnisse überlegen sich die Schülerinnen und Schüler, was sie im Alltag anders machen könnten. Als Anschlussaufgabe eignet sich «The Oscar Goes To...»

Tipp zur Vereinfachung/Kürzung

- Lebensmittelgruppen unter den Schülerinnen und Schülern aufteilen. Eine Gruppe erhebt nur weggeworfene Brot- und Getreidereste, eine andere nur Kartoffeln, Früchte und Gemüse etc.
- Die Berechnungen und Vergleiche nur mit der Lebensmittelmenge anstellen, ohne die Kosten einzubeziehen.

Wie viel Food Waste fällt bei uns an?

Anzahl Personen im Haushalt:

Erhebungszeitraum:

Anzahl Tage:

	Getreide, Brot			Früchte, Kartoffeln, Gemüse			Fleisch, Fisch, Meerestiere			Getränke, Milchprodukte, übriges		
	Menge (g)	Produkt	Preis (Fr./Einheit)	Menge (g)	Produkt	Preis (Fr./Einheit)	Menge (g)	Produkt	Preis (Fr./Einheit)	Menge (g)	Produkt	Preis (Fr./Einheit)
Zu viel eingekauft und verdorben*												
Zu viel gekocht und verdorben**												
Andere Gründe***												

* Produkt ist verdorben und muss weggeworfen werden, bevor es gekocht wird / auf den Tisch kommt.

** Resten von Menus, die nicht weiterverwendet werden

*** Lebensmittel und Resten, die weggeworfen werden, ohne dass sie verdorben sind. Grund notieren (z.B.: Tellerrest vom Kleinkind, es schmeckt niemandem, ...)

Die Folgen unserer Ernährung

Wie die Grafik auf Seite 12 in «Restenlos glücklich» zeigt, betreffen 28 % der Umweltbelastung durch Schweizerinnen und Schweizer den Bereich Nahrungsmittel. Werfen wir die Lebensmittel weg, so verschärfen sich die Umweltprobleme, die durch unsere Ernährung verursacht werden und die sich wiederum auf den Alltag von Menschen auswirken. Doch wie wird die Umwelt durch unsere Ernährung belastet? Die Probleme sind je nach Lebensmittelgruppe vielfältig.

Ziele

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren anhand eines konkreten Produkts die Wirkung unserer alltäglichen Ernährung auf die Umwelt und die Menschen und suchen nach Möglichkeiten, die negativen Wirkungen zu reduzieren.

→ WAH.4.5; WAH.3.2; WAH.4.3.b; WAH.1.3.a;
WAH.2.2.b; D.4.B.1

Aufgabe

Die Schülerinnen und Schüler erhalten einen Rechercheauftrag mit der Leitfrage «Welche Folgen hat unser Konsum von _____ für die Umwelt und die Menschen?». Sie entscheiden sich für ein Lebensmittel, welches sie untersuchen (z.B. Banane, Rindfleisch Schweiz/Argentinien, Käse, Thunfisch aus der Dose, Tomaten oder Erdbeeren ausserhalb der Saison, fertig gekaufter Fruchtsalat aus dem Kühlregal). Allein oder in Gruppen nehmen sie die verschiedenen Stationen in der Wertschöpfungskette unter die Lupe und halten fest, wo es welche negativen Folgen für die Umwelt und die Menschen gibt. Sie überlegen sich zudem, worauf sie beim Konsum dieses Produkts achten können, um diese negativen Folgen zu verringern. Auf der nächsten Seite finden Sie eine Tabelle für die Sammlung von Stichworten (Kopiervorlage). Die gesammelten Stichworte können zu einem Poster, einem Referat oder einem Info-/Ratgeberflyer weiterverarbeitet werden.

Mögliche Ausgangspunkte für die Recherche sind die Links auf Seite 190 von «Restenlos glücklich» sowie:

- Film «We feed the world» oder Sequenzen daraus oder zum Thema Banane der Film «Billig. Billiger. Banane» (ebenfalls bei www.education21.ch, thematisiert soziale, ökologische und ökonomische Aspekte).
- www.wwf.ch → nachhaltig leben
- www.zugutfuerdietonne.de → Hintergrund
- www.foodwaste.ch → Was ist Food Waste?

Tipps zur Vereinfachung/Kürzung

- Leitfragen enger definieren.
- Adressen zu informativen Websites und Quellen vorgeben.
- Die Lehrperson gibt das zu untersuchende Lebensmittel vor, ggf. untersucht die ganze Klasse das gleiche.
- Jede Gruppe betrachtet nur eine einzelne Station der Lebensmittelwertschöpfungskette.
- Probleme entlang der Wertschöpfungskette anhand eines bestimmten Lebensmittels gemeinsam mit der ganzen Klasse betrachten.

Welche Folgen hat unser Konsum von _____ für die Umwelt und die Menschen?

	Umweltfolgen durch Anbau/Aufzucht	⇒ Folgen für die Menschen	Umweltfolgen durch Verarbeitung und Verpackung	⇒ Folgen für die Menschen	Umweltfolgen durch Transport	⇒ Folgen für die Menschen	Umweltfolgen durch Handel	⇒ Folgen für die Menschen
Verbrauch/Schädigung von Ressourcen: - Energie - Boden - Wasser - Biodiversität		⇒		⇒		⇒		⇒
		⇒		⇒		⇒		⇒
		⇒		⇒		⇒		⇒
Worauf ich achten kann:								
Schadstoffe und Abfall: - Luftverschmutzung - Gewässerverschmutzung - Abfall		⇒		⇒		⇒		⇒
		⇒		⇒		⇒		⇒
		⇒		⇒		⇒		⇒
Worauf ich achten kann:								

Weiterführendes Material zum Thema

Für den Einsatz im Unterricht und für Ihre persönliche Weiterbildung gibt es verschiedene weitere Materialien und informative Websites zum Thema Food Waste. Hier stellen wir Ihnen eine Auswahl vor.

Für eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Thema Food Waste

Eine Auswahl an Filmen, Büchern und wissenschaftlichen Artikeln zum Thema Food Waste finden Sie auf www.foodwaste.ch → Was ist Food Waste? → Bücher, Filme, Artikel

Unterrichtsideen und -materialien

Weitere Vorschläge für den Unterricht zum Thema Food Waste sind auch auf folgenden Plattformen zu finden:

- www.foodwaste.ch → Onlineshop. Hier finden Sie unser Unterrichtsmaterial für die Zyklen 1 und 2, die Infografiken sowie diverse Flyer und mehr zum Bestellen.
- www.pusch.ch → Für Schulen → Unterrichtsmaterial bzw. Umweltunterricht
- www.education21.ch → Unterricht und Schule → Lernmedien → Suche (Stichworte: Food Waste / Lebensmittelverschwendung)
- www.globaleslernen.de (Portal) → Fokusthema Lebensmittelverschwendung
- www.umsicht.ch → Produkte & Ausleihen → Food Waste Schulangebot
- www.toogoodtogo.ch → Movement → Bildung
- www.konsumglobal.ch; Bietet Stadtführungen zu div. Konsumthemen wie Food Waste an

Kontakt Autorin:

Annekathrin Jezler, Projektleiterin, aj@foodwaste.ch, 031 560 76 55