

BRIGITTE PLEYER

Ansätze zum klimaverträglichen und nachhaltigen Speisenangebot in der Gemeinschaftsverpflegung an Schulen

Abstract

The trend towards healthy, sustainable, regional and seasonal products and dishes is increasing. Unfortunately, for a long-time sustainability played a rather subordinate role in school catering. In this context, school catering represents a particularly great challenge for the sustainable use of food. Optimization measures and ideas for more climate-friendly food offers in schools are important for climate protection. Reducing food waste and offering smaller portions of meat would improve nutrition-related greenhouse gas emissions.

Successful catering management for schools requires not only nutritional and pedagogical aspects but also organizational and business management components. Permanent structures are essential in order to implement sustainable school catering with high quality standards and little food waste.

Modifications in three areas enable a reduction in food-related emissions. Ideally, knowledge about climate change is put into practice with climate-friendly school meals. Ideas and optimization measures for a sustainable food supply in schools are presented.

Key words

Nutrition-related greenhouse gas emissions; food waste; climate-friendly school meals

Einleitung

Ernährungsbedingte Emissionen können mit gezielten Maßnahmen verringert werden. Dazu zählt eine klimaverträgliche Konsumhaltung über die Nutzung einer nachhaltigen Gemeinschaftsverpflegung. In diesem Artikel wird dargestellt, welche Aspekte dabei involviert sind und worauf bei der Mittagsverpflegung an Schulen zu achten ist, damit diese nachhaltig einen Beitrag gegen die Klimaerwärmung liefert.

In der gesamten Wertschöpfungskette ist der Energieeinsatz als ungünstiger Einflussfaktor auf das Klima reduzierbar. Dies gilt für die Erzeugung und Verarbeitung, den Transport und die Zubereitung sowie für die Entsorgung von Lebensmittelabfall. In allen Bereichen besteht Potential zur Reduktion von Treibhausgasemissionen. Das ermöglicht ein klimaverträgliches und nachhaltiges Speisenangebot in der Gemeinschaftsverpflegung an Schulen (Waldherr, 2019, S. 12–18).

Nachhaltige Schulverpflegung

Die Schulverpflegung ist heute mit hohen Ansprüchen verbunden, denn sie soll satt machen, gut schmecken, ernährungswissenschaftlichen Empfehlungen entsprechen und neuerdings auch klimaverträglich sein.

Humanberufliche Schulen wie beispielsweise Höhere Lehranstalten für wirtschaftliche Berufe, können das Thema Ernährung im Unterricht sowohl theoretisch als auch in der Küchenpraxis umsetzen. Sie bieten eine Mittagsverpflegung an, die im Rahmen der Großküchenpraxis von Schülerinnen und Schülern zubereitet wird. Hier ist die fachdidaktische Umsetzung von theoretischen Lerninhalten in praktischen Fächern und im Speisenangebot an den Schulen ideal verknüpft.

Anders ist der Zugang in der Primar- und Sekundarstufe der allgemeinbildenden Schultypen und auch in nicht humanberuflichen Schulen der Sekundarstufe Berufsbildung wie beispielsweise an Höheren technischen Lehranstalten. An diesen Schulen wird das Speisenangebot meist von externen Betrieben oder Personen bereitgestellt, die mittels eines Ausschreibeverfahrens von der Schulleitung ermittelt werden. Bereits zu diesem Zeitpunkt sind Klimaschutzmaßnahmen beim Speisenangebot einzuplanen. Förderlich ist in diesem Zusammenhang auch das Einführen eines Pflichtfaches „Ernährung“ für alle Schultypen, denn damit ist eine zielführende Verknüpfung zwischen der Theorie und deren Umsetzung in der Wahl des täglichen Speisenangebotes für alle Schülerinnen und Schüler gegeben. Derzeit wird klimaverträgliche Ernährung in allen Schultypen von sehr engagierten Lehrpersonen nur in Form von Projekten oder beispielsweise auch im Fach Biologie umgesetzt. Diese Möglichkeiten der Vermittlung der Inhalte entsprechen jedoch nicht dem nötigen Bedarf.

In weiterer Folge werden zielführende Maßnahmen in der Gemeinschaftsverpflegung an humanberuflichen Schulen dargestellt, da an diesen Schulen die bewussten Modifikationen zu einem klimaverträglichem und nachhaltigen Speisenangebot von Schülerinnen und Schülern selbst umgesetzt werden. Diese Erkenntnisse und Lösungsansätze eignen sich auch für das Integrieren in Ausschreibungsverfahren und für das Speisenangebot an allen anderen Schultypen.

EUFIC (Europäisches Informationszentrum für Lebensmittel) postuliert für eine Reduktion ernährungsbedingter Emissionen in der Gemeinschaftsverpflegung an Schulen Modifikationen in drei Bereichen (EUFIC, 2018, S. 1). Diese werden als Säulen dargestellt:

1. Säule: kleinere Portionen und weniger tierische Produkte,
2. Säule: mehr nachhaltig produzierte pflanzliche Lebensmittel,
3. Säule: weniger Lebensmittelverschwendung.

In weiterer Folge wird auf diese drei Bereiche näher eingegangen, um danach Ansätze für das klimaverträgliche und nachhaltige Speisenangebot in der Gemeinschaftsverpflegung an Schulen darzustellen.

Erste Säule: kleinere Portionen und weniger tierische Produkte

Der erste Bereich für die Reduktion nahrungsmittelbedingter Emissionen betrifft die Portionsgrößen von verzehrten Lebensmitteln insgesamt und tierischer Produkte im Speziellen.

Der WWF-Österreich hat gemeinsam mit dem Forschungsinstitut für Biologischen Landbau 2019 eine Studie veröffentlicht, die zu dem Ergebnis kommt, dass die größten Einsparungen von Treibhausgasen durch Kombination eines geringeren Fleischkonsums und einer erhöhten Verwendung von biologischen Produkten möglich sind. Dabei zeigte sich, dass kleinere Fleischportionen und der Verzehr von mehr Gemüse, welches überwiegend biologisch angebaut wurde, die Treibhausgasemissionen um fast 40 Prozent reduzieren, ohne die Kosten dafür zu erhöhen. Diese Berechnungen basieren auf dem Warenkorb für einen 4-Personen-Haushalt mit zwei Erwachsenen und zwei Kindern unter 14 Jahren auf Basis der statistischen Preis- und Konsumdaten in Österreich. Die Fleischmenge überschreitet dabei derzeit die Empfehlungen um das Dreifache. Durch ein verändertes Einkaufsverhalten hin zu weniger Fleisch und höheren Mengen an Obst und Gemüse bestünde bei einem wöchentlichen Einkauf von 120,- Euro der Warenkorb zu 70 Prozent aus biologisch zertifizierten Produkten. Eine Erhöhung des Bioanteils auf 100 Prozent wäre mit einer 10-prozentigen Preiserhöhung umsetzbar (WWF Österreich, 2019, S. 11–22).

Zur Berechnung der Treibhausgasemissionen werden alle emittierten Treibhausgase (Kohlenstoffdioxid, Distickstoffmonoxid, Stickstoffoxide, Methan) in CO₂-Äquivalente auf Basis ihres Treibhausgaspotentials (Global Warming Potential) umgerechnet. Der Fleischkonsum macht den Großteil der nahrungsmittelbedingten Emissionen in Österreich aus. Dabei ist anzumerken, dass der Anteil von Fleisch nur 9 Prozent des Nahrungsvolumens beträgt, aber 43 Prozent der Treibhausgasemissionen verursacht. Der Anteil von Milchprodukten liegt mit 20 Prozent an zweiter Stelle. Getreide (8 Prozent), Obst (6 Prozent) und Gemüse (4

Prozent) weisen weit niedrigere Werte auf (siehe Abb. 1) (BMU, 2016; WWF, 2015, S. 8–46).

Die Klimabelastung (Landnutzung, Trinkwasserverbrauch und CO₂-Emissionen je Tonne konsumiertem Eiweiß) ist bei der Produktion von tierischen Produkten höher als von pflanzlichen Lebensmitteln. Zusätzlich wirken sich die einzelnen Fleischsorten unterschiedlich belastend auf das Klima aus. Beispielsweise entsteht bei der Produktion von 1 Kilogramm Rindfleisch (16,7 kg CO₂-Emissionen/kg) die siebenfache Menge an Kohlenstoffdioxid als bei derselben Menge Hühnerfleisch (2,6-4,5 kg CO₂-Emissionen/kg) (EUFIC, 2018, S. 1).

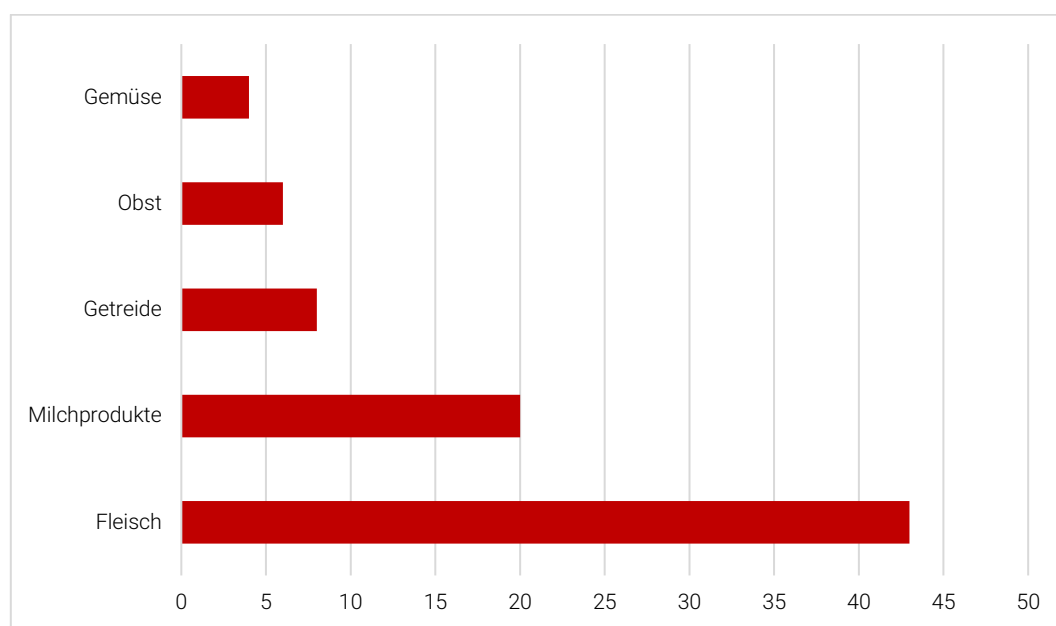


Abbildung 1: Nahrungsmittelbedingte Treibhausgasemissionen (in Prozent) modifiziert nach WWF, 2015, S. 8).

Nach Berechnungen des Forschungsinstituts für biologischen Landbau beträgt die Einsparungsmöglichkeit nahrungsmittelbedingter Emissionen 22 Prozent. Voraussetzung dafür ist eine Modifikation des Ernährungsverhaltens jeder Person in Österreich. Dafür sind kleinere Mengen an Fleisch (Reduktion auf 30 Prozent des aktuellen Verbrauchs), eine geringe Reduktion von Milchprodukten (auf 80 Prozent des derzeitigen Konsums) und große Portionen von pflanzlichen Lebensmitteln (inklusive vermehrter Aufnahme von Hülsenfrüchten zur Deckung des Proteinbedarfs) bei der täglichen Zusammenstellung der Speisen zu berücksichtigen (WWF Österreich, 2015, S. 47–54).

Diese Modifikationen des Ernährungsverhaltens zur Reduktion von nahrungsmittelbedingten Emissionen entspricht gleichzeitig auch den gesundheitsfördernden Empfehlungen der Gesellschaften für Ernährung (Deutschland, Österreich, Schweiz), die täglich fünf Portionen Gemüse und Obst sowie maximal drei Fleischportionen pro Woche vorgeben. Erhebungen im Rahmen

des Österreichischen Ernährungsberichtes 2017 bescheinigen den Österreicherinnen und Österreichern einen zu geringen Gemüse- und Obstkonsum und zu große Fleischportionen. Empfohlen werden pro Woche maximal drei Portionen Fleisch, die insgesamt 300 g bis 450 g entsprechen. Der tatsächliche Konsum ist zu hoch, wobei Männer die empfohlene Menge sogar um das Dreifache überschreiten. Daraus resultiert ein Ernährungsverhalten, das ergänzt mit hohen Mengen gesättigter Fettsäuren und Energie in weiterer Folge das Auftreten ernährungsmitbedingter Erkrankungen wie Adipositas und Diabetes Typ 2 begünstigt (Rust, Hasenegger & König, 2017, S. 10–50).

Wenn der Anteil von pflanzlichen Lebensmitteln bei der Zusammenstellung von Mahlzeiten bewusst erhöht wird und gleichzeitig der Fleischanteil sinkt, ist dadurch eine Reduktion der Belastung des Klimas mit CO₂-Äquivalenten möglich. In Abbildung 2 ist ersichtlich, in welchem Umfang CO₂-Äquivalente bei Mahlzeiten anfallen, die aus unterschiedlichen Lebensmitteln zusammengestellt werden. Bedeckt der Fleischanteil die Hälfte des Tellers und werden je 25 Prozent Teigwaren und Gemüse angerichtet, so fallen 1.400 g CO₂-Äquivalent pro 100 g-Portion an. Bei einer Drittelung dieser Lebensmittel reduzieren sich die CO₂-Äquivalente auf 1.000 g pro 100 g-Portion und bei einer Aufteilung mit je 50 Prozent Gemüse und Teigwaren entspricht diese Mahlzeit 270 g CO₂-Äquivalenten (Roehl & Strassner, 2017, S. 135).

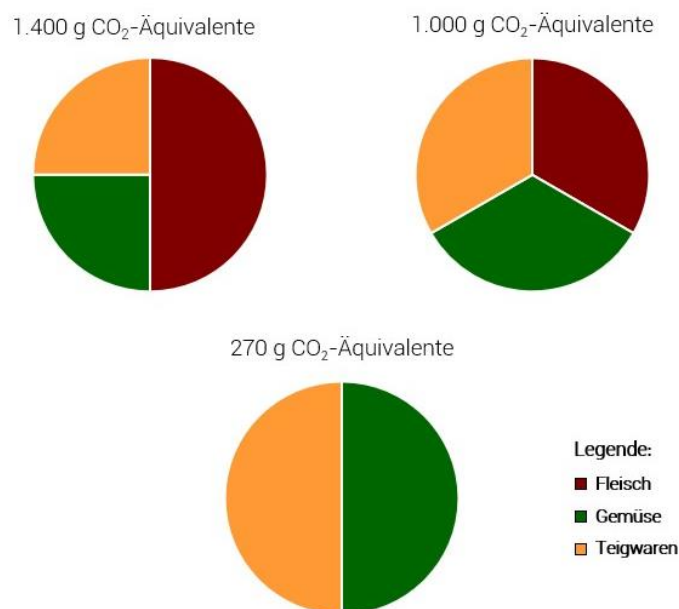


Abbildung 2: CO₂-Äquivalente pro 100 g-Portionen (modifiziert nach Roehl & Strassner, 2017, S. 135).

Eine Orientierung an gesundheitsbewussten Ernährungsempfehlungen mit kleinen Fleischportionen und hohem Anteil an Gemüse führt gleichzeitig auch zu einer Reduktion von Treibhausgasemissionen und ist unbedingt in Lösungsansätzen für das Speisenangebot in der Gemeinschaftsverpflegung an Schulen zu berücksichtigen.

Zweite Säule: mehr nachhaltig produzierte pflanzliche Lebensmittel

Die Bevorzugung von nachhaltig produzierten pflanzlichen Lebensmitteln stellt die zweite Säule der Maßnahmen zur Reduktion lebensmittelbedingter Emissionen dar.

Der Begriff „Nachhaltigkeit“ wird in sehr unterschiedlichen Bereichen verwendet und steht meist für Kontinuität, Beständigkeit und Dauerhaftigkeit. Ursprünglich stammt dieser Begriff zur Sicherung der Waldbestände aus der Forstwirtschaft. Zu Beginn des 18. Jahrhunderts durften nur so viele Bäume abgeholzt werden wie nachwachsen konnten. Nachhaltigkeit bedeutet in Bezug auf die Ernährung eine bewusste Bevorzugung von regionalen und saisonalen Lebensmitteln, ohne vorerst einen kontrolliert biologischen Anbau miteinzubeziehen. Kurze Transportwege führen zu einem niedrigeren Ausstoß von Treibhausgasen. Obst und Gemüse erlangen durch später nötige Ernte einen höheren Reifegrad und intensiveren Geschmack (Macho & Reiselhuber-Schmölzer 2016, S. 7–17).

Von Koerber postuliert ein Leitbild „Nachhaltigkeit“. Damit meint er eine Gesellschaft, die heute ihre Bedürfnisse so befriedigt, dass die zukünftigen Generationen in ihrer Bedürfnisbefriedigung nicht gefährdet sind (von Koerber, 2014, S. 261).

In Bezug auf die Entfernung des Produkts in seiner Herstellung/seinem Wachstum zur Konsumentin und zum Konsumenten ist der Begriff „regional“ nicht genau definiert. Regionalität kann daher unterschiedlich große Gebiete umfassen, beispielsweise entweder nur den eigenen Wohnort, den Bezirk oder das Bundesland oder aber auch ganz Österreich. Dies bedingt nicht nachvollziehbare Transportwege für Produkte aus der Region. Konkrete Ortsangaben für die Herkunft wie beispielsweise „aus dem Vulkanland“ oder das Bevorzugen von Produkten, die im Umkreis von 100 km produziert werden, ermöglichen eine klimabewusste Kaufentscheidung (Macho & Reiselhuber-Schmölzer, 2017, S. 32–37).

Produkte aus biologischer Landwirtschaft entsprechen strengen gesetzlichen Vorgaben, die regelmäßig kontrolliert und beispielsweise durch Bio-Austria biozertifiziert werden. Pflanzliche Lebensmittel mit Bioqualität tragen nachhaltig zur Verbesserung der Boden- und Wasserqualität bei und fördern die Artenvielfalt. Diese wird vor allem durch den Verzicht auf chemisch-synthetische Düngemittel geschützt. Humusreiche Böden, die mehr CO₂ binden, werden durch die optimale Nutzung der Bodenfruchtbarkeit mit detaillierten Anbauplänen in Fruchtfolge erreicht. Biozertifizierte tierische Produkte müssen auf Basis der Kriterien für die Zertifizierung immer aus einer artgerechten Tierhaltung mit genügend Platz und betriebseigener oder regionaler Futterproduktion stammen. Produkte aus der biologischen Landwirtschaft werden laut Gesetz auch immer gentechnikfrei produziert (Bio-Austria, 2015, S. 7–18).

Die Erhöhung des Anteils von saisonalen Produkten aus der Region reduziert die ernährungsbedingten Treibhausgasemissionen, wobei die niedrigste Klimabelastung durch den biologischen Freilandanbau entsteht. Dies kann am konkreten Beispiel des Tomatenanbaus verdeutlicht werden. Tomaten aus einer

biologischen Landwirtschaft, die in einem beheizten Glashaus heranwachsen, weisen rund 9,2 kg CO₂ pro Kilogramm Tomate auf. Früchte aus konventioneller Erzeugung belasten das Klima mit 9,3 kg CO₂ pro Kilogramm. Wenn die Aufzucht bis zur Ernte in unbeheizten Glashäusern erfolgt, liegt der Verbrauch an CO₂ bei rund 2,3 kg je Kilogramm. Saisonale Tomaten aus der Region, die im Freiland angebaut werden, wirken sich nur mit 85 Gramm CO₂ bei konventioneller Aufzucht und 35 Gramm CO₂ bei biologischem Anbau je Kilogramm Lebensmittel aus (Schemel, 2020, S. 32).

Der Einsatz von regionalen und saisonalen Produkten in der Gemeinschaftsverpflegung von Kindern und Jugendlichen wird von der Initiative des Gesundheitsfonds Steiermark „GEMEINSAM G´SUND GENIESSEN“ unterstützt. Zur Modifikation der Schulverpflegung stehen Checklisten für die Dokumentation des derzeitigen Angebotes und der möglichen Verbesserung des Speisenangebotes zur Verfügung. Diese inkludieren auch Aspekte der Nachhaltigkeit. Für die Beurteilung von geeigneten Rezepten steht ein Rezeptcheck zur Verfügung, der für das gemeinsame Analysieren von Rezepten mit Jugendlichen entwickelt wurde. Dieser Rezeptcheck ermöglicht Schülerinnen und Schülern sowie allen Personen, die Speisepläne zusammenstellen, das Analysieren und Bewerten der Zutaten von Rezepten auf Basis von gesundheitsförderlichen und nachhaltigen Kriterien. Zusätzlich werden Vorschläge für Rezeptmodifikationen angeboten sowie ein Panthemünzen-Check, der zu einem hohen saisonalen Gemüseanteil regionaler Produktion anregt (vgl. Gesundheitsfonds Steiermark, 2016; Gesundheitsfonds Steiermark, 2020b).

Die Reduktion von ernährungsbedingten Emissionen ist in der Gemeinschaftsverpflegung an Schulen nicht nur durch die Verwendung von mehr Gemüse und kleineren Portionen tierischer Lebensmittel möglich, sondern auch durch den bewussten Einkauf von regionalen und saisonalen Lebensmitteln, die größtenteils aus Freilandproduktion stammen.

Dritte Säule: weniger Lebensmittelverschwendung

Die dritte Säule der effizienten Maßnahmen zur Reduktion lebensmittelbedingter Emissionen betrifft das Einsparungspotenzial durch Vermeiden von Lebensmittelverschwendung.

Die ReFoWas(Pathways to Reduce Food Waste)-Studie, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung in Deutschland, zeigt entlang der gesamten Wertschöpfungskette das Einsparungspotenzial durch Reduktion der Menge an Lebensmittelabfall, wenn Ursachen für dessen Entstehung erkannt, Umweltfolgen betrachtet und Kommunikationsstrategien entwickelt werden. Durch Intervention und Umsetzung von einfachen Gegenmaßnahmen konnten die anfallenden Speisereste pro Person im Durchschnitt von 130 Gramm auf 87 Gramm – also um 33 Prozent – reduziert werden. Die höchsten Einsparungen waren bei

Gesamtschulen möglich, bei denen die Verpflegung extern bereitgestellt wird. Erfolgsversprechende Maßnahmen hin zu einer nachhaltigen Schulverpflegung beginnen bereits bei der Ausschreibung eines nachhaltigen Verpflegungsangebotes. Vorteilhaft dabei ist ein klar definierter Bereich „Abfallvermeidung“ (vgl. Waskow & Blumenthal, 2016; Waskow & Niepagenkemper, 2020, S. 53–55).

Bedeutend für das Vermeiden von Lebensmittelabfällen in der gesamten Wertschöpfungskette ist eine vorausschauende Planung. Vermeidbare Lebensmittelabfälle können bei Einkauf, Lagerung, Vor- und Zubereitung der Speisen, bei der Ausgabe und bei der Speisentrückgabe nach dem Verzehr auftreten. Das Dokumentieren der anfallenden Mengen macht das systematische Verringern bzw. Vermeiden von Lebensmittelabfällen möglich. Damit kann sichtbar gemacht werden, wo das größte Einsparungspotential liegt. Hilfreich dabei sind Checklisten (Roehl & Strassner, 2017, S. 135–137).

Große Einsparungsmöglichkeiten liegen auch im Bereich der Überproduktion, da das Ausgabesystem oft in Form eines Buffets erfolgt und die tatsächliche Anzahl der konsumierten Menüs nicht immer rechtzeitig bekannt ist. Hier bringen Überlegungen zu Portionsgrößen und zur rechtzeitigen Aktualisierung der Personenzahl reduzierte Klimabelastungen (Knöbel, Grauwinkel, Dräger de Teran, Weber, von Borstel & Meier, 2020, S. 166–173).

Im Projekt „Skool“ wurde das Einsparungspotential von Lebensmittelabfällen an Schulen in unterschiedlichen Ländern erhoben. Im Zeitraum von Januar bis Juli 2016 erfolgte die Messung der Ausgabe- und Tellerreste von insgesamt 2800 Schülerinnen und Schülern an 45 Tagen in sechs Schulen in Frankreich, Italien und Großbritannien. Die Auswertung ergab einen durchschnittlichen Lebensmittelabfall von 25 Prozent der produzierten Mahlzeiten. Fünf Prozent entfielen auf Ausgabe- und 20 Prozent auf Tellerreste. Interventionen brachten eine durchschnittliche Abfallreduktion um zwölf Prozent, was gleichbedeutend mit einer Einsparung von 2,5 Tonnen Speiseabfällen und fünf Tonnen CO₂-Emissionen ist (Blumenthal & Waskow, 2017, S. 138–140).

Das Berücksichtigen von Food Trends und Jugendesskultur zur Steigerung der Attraktivität der Speisen ist ein zentraler Punkt bei der Speiseplanerstellung, um Tellerreste zu reduzieren. Das Einbeziehen von externen Expertinnen und Experten, die Maßnahmen zur Lebensmittelverschwendung gemeinsam mit allen beteiligten Personen erarbeiten und vor Ort unterstützen sowie das Integrieren nachhaltiger Schulverpflegung in das Leitbild der Schulen erwiesen sich ebenfalls als zielführende Maßnahmen. Nur wenn auf möglichst vielen Ebenen Anpassungen stattfinden, ist eine Reduktion von ernährungsbedingten Treibhausgasemissionen möglich (Blumenthal & Waskow, 2017, S. 141–143).

Bedeutend für die Umsetzung von Maßnahmen zur Reduktion von Lebensmittelverschwendung ist auch der wertschätzende Umgang mit

Lebensmitteln. Dieser sollte nicht nur bei der Zubereitung der Mahlzeiten Beachtung finden, sondern eine Grundhaltung jeder Person sein. Wichtig ist das Bewusstmachen des Zusammenhangs zwischen Umweltschutz und dem Bestellen von Speisen, die dann aber nur teilweise konsumiert und danach entsorgt werden. Die Initiative „Lebensmittel sind kostbar“ des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus stellt für den Unterricht in der Primar- und Sekundarstufe Materialien zum Download¹ bereit. Darunter befinden sich Saisonkalender für Obst und Gemüse mit dazugehörigen Informationen für Pädagoginnen und Pädagogen genauso wie Hintergrundinformationen, diverse Fragebögen und Arbeitsblätter rund um die Lebensmittelproduktion und gegen Lebensmittelverschwendung (vgl. BMLRT, 2019).

Fünf Schritte als Lösungsansätze

In den bisherigen Ausführungen wurden drei Säulen mit Einsparungspotential von ernährungsbedingten Emissionen aufgezeigt. Dazu zählen das Reduzieren von Fleischportionen bei gleichzeitigem Erhöhen des Gemüseanteils, der bewusste Einkauf von regionalen, saisonalen und nach finanzieller Möglichkeit auch biologisch produzierten Lebensmitteln sowie das Vermeiden von Lebensmittelabfällen. Diese Aspekte werden im Zusammenhang mit den dabei agierenden Personen auch in Abbildung 3 dargestellt.

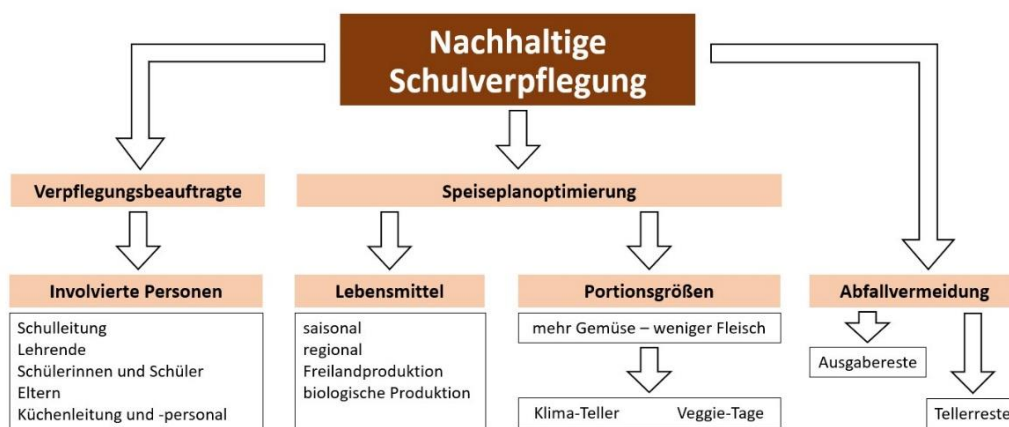


Abbildung 3: Nachhaltige Schulverpflegung (modifiziert nach Waskow, 2019, S. 6).

Das oberste Ziel für die Umsetzung von klimaverträglichen und nachhaltigen Maßnahmen ist die Akzeptanz des Speisenangebots bei Schülerinnen und Schülern und bei deren Eltern. Großes Augenmerk liegt hier auf dem Angebot für höhere Schulstufen, denn es zeigt sich eine Tendenz, dass mit steigendem Alter der Schülerinnen und Schüler das Speisenangebot weniger genutzt wird. Eine attraktiv

¹ Siehe https://www.bmlrt.gv.at/land/lebensmittel/kostbare_lebensmittel/schule.html [22.09.2020]

angebotene Mittagsverpflegung, die auch aufzeigt, welcher Beitrag zum Klimaschutz damit geleistet werden kann, führt zu höherer Beteiligung (Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen, 2019, S. 9–18).

Strategien für die Umsetzung von Modifikationen zum klimaverträglichen Speisenangebot in der Gemeinschaftsverpflegung an Schulen umfassen nach dem Handlungsleitfaden zur klimagesunden Schulverpflegung fünf Schritte. Diese betreffen das Verpflegungsteam, die Analyse der aktuellen Situation, die Definition von Zielen, das Optimieren des Speisenangebotes und das Partizipieren von Schülerinnen und Schülern als Bildungsaufgabe (Verbraucherzentrale-Nordrhein-Westfalen, 2019, S. 19–32).

Der erste Schritt für die erfolgreiche Umsetzung nachhaltig wirksamer Modifikationen der Gemeinschaftsverpflegung an Schulen ist das Gründen eines Verpflegungsteams, das gemeinsame Ziele festlegt. Dazu gehören die Schul- und Küchenleitung genauso wie das Küchenpersonal und Vertreterinnen und Vertreter des Lehrkörpers, der Schülerinnen und Schüler und der Eltern. Basis für das Gelingen von Optimierungsmaßnahmen ist das Ernennen einer verpflegungsbeauftragten Person. Diese stammt aus der Gruppe der Beteiligten und hat Schnittstellenfunktion, sorgt also für einen regelmäßigen und sachlichen Austausch zwischen den unterschiedlichen Interessen und informiert auch nach außen bezüglich der Neuerungen in der Schulverpflegung.

Im zweiten Schritt wird die Ausgangslage ermittelt. Dabei sind die Checklisten der Steirischen Mindeststandards sehr hilfreich (siehe auch Kapitel „Zweite Säule: mehr nachhaltig produzierte pflanzliche Lebensmittel“). Zusätzlich erfolgt eine Analyse der Mengen an Lebensmittelabfällen sowohl bei der Ausgabe als auch bei der Rückgabe des Geschirrs. Diese Informationen bilden die Basis für weitere Planungsvorhaben und im dritten Schritt erfolgt das Festsetzen von Zielen, die den Gegebenheiten vor Ort entsprechen. Darauf aufgebaut werden im vierten Schritt Maßnahmen zum optimierten Speisenangebot umgesetzt. Diese stammen aus drei Bereichen, die als zielführend für die Reduktion von ernährungsbedingten Emissionen angesehen werden (siehe auch Kapitel „Nachhaltige Schulverpflegung“).

Daraus resultiert für die erfolgsversprechende Umsetzung von Modifikationen beispielsweise eine klimafreundliche Kennzeichnung von Gerichten. Ein diesbezüglicher Vorschlag wurde in Deutschland entwickelt. Dabei ermöglicht eine „Klima-App“ durch Eingabe der Zutaten einer Speise die Bezeichnung „Klima-Teller“, wenn mindestens 50 Prozent weniger CO₂ als bei einem vergleichbaren Durchschnittsgericht anfallen (vgl. NAHhaft e.V., 2019; NAHhaft e.V., 2020).

Eine Steigerung des Angebots an vegetarischen Speisen ist auch durch die Einführung von „Veggie-Tagen“ möglich. Diese werden seit April 2019 durch einen Gemeinderatsbeschluss auch in Verpflegungseinrichtungen der Stadt Graz umgesetzt. In stadteigenen Kantinen und auch bei Empfängen soll das

Speisenangebot mittwochs fleischlos sein, um ein Zeichen für eine gesundheitsbewusste und klimafreundliche Ernährung zu setzen. Ideen zu schmackhaften Gemüsegerichten sind auch über das derzeit laufende Projekt „sei amol g´miasig“ des Gesundheitsfonds Steiermark abrufbar (vgl. Gesundheitsfonds Steiermark, 2020a).

Maßnahmen aus dem Bereich des Nudgings (=“sanfte“ Entscheidungslenkung abgeleitet von „to nudge“) arbeiten beispielsweise über gezieltes Platzieren der vegetarischen Teller, um sie in den Fokus der Aufmerksamkeit zu stellen, und tragen so auch zur erfolgreichen Umsetzung bei (Pfannes, Adam & Rossi, 2019, S. 328–330).

Förderlich für ein klimaverträglicheres Speisenangebot ist auch der bewusste Einkauf von mehr saisonalen Lebensmitteln, die regional und im Freiland sowie eventuell auch in Bioqualität produziert wurden (siehe auch Kapitel „Zweite Säule: mehr nachhaltig produzierte pflanzliche Lebensmittel“).

Lebensmittelverschwendung sichtbar zu machen kann zu ihrer Reduktion und zu verändertem Angebot der Küche führen. Das Vermeiden von Lebensmittelabfällen eignet sich als Thematik besonders gut für das Partizipieren von Schülerinnen und Schülern. Beispielsweise liefert das Analysieren der Gründe, warum nicht aufgegessen wird, zielführende Informationen für die Küchenorganisation. Gleichzeitig wäre durch die Kosteneinsparung, die mit der Abfallreduzierung erzielt werden kann, ein höherer Anteil an biologisch produzierten Produkten möglich, der wiederum das Speisenangebot klimafreundlicher macht (Waskow, 2019, S. 3–8).

Die Zufriedenheit aller Beteiligten mit dem Verpflegungsangebot schafft auch eine höhere Akzeptanz und führt zu einer stärkeren Essensbeteiligung. Dabei unterstützend ist das Mitbestimmen, welches eher die Bereitschaft erhöht, auch unliebsame Modifikationen – wie beispielsweise kleinere Fleischportionen oder vegetarische Tage – zu akzeptieren.

Im fünften Schritt wird das Partizipieren von Schülerinnen und Schülern zur Bildungsaufgabe gemacht. Dadurch entwickelt sich eine wertschätzende Haltung gegenüber Lebensmitteln. Diese gilt es, allen Schülerinnen und Schülern zu vermitteln und sie dafür zu sensibilisieren. Das Wissen über Ernährung und Klimaschutz im Unterricht ist somit bewusst mit dem Speisenangebot an Schulen verknüpft. Ein regelmäßiger Austausch zwischen Lehrenden und Küchenpersonal ist dabei unumgänglich und bildet die Basis zur Planung und Umsetzung gemeinsamer Aktionen für und mit Schülerinnen und Schülern. Diese Verknüpfung schafft eine praxisbezogene Basis für die kritische Auseinandersetzung mit den Themen Klimaschutz und gesundheitsbewusste Ernährung (Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen, 2019, S. 22–30).

Dieser Konnex von Unterricht und gelebter Umsetzung der Lehrinhalte im Speisenangebot an Schulen sollte zukünftig in allen Schultypen und Schulstufen

ermöglicht werden. Dazu ist jedoch die Einführung eines Pflichtfaches „Ernährung“ nötig und sinnvoll (siehe auch Kapitel „Nachhaltige Schulverpflegung“).

Ein klimaverträgliches Speisenangebot an Schulen spiegelt sich nicht nur in einem gesundheitsbewusst zusammengestellten Speiseplan wider, sondern setzt auch mit einer klimafreundlichen Schulkultur Akzente und macht die klimagesunde Schulverpflegung zur Aufgabe der Schulleitung. Ist diese mit eingebunden, erlangt das Thema höhere Priorität. Ideal für das Sichtbarmachen von Maßnahmen wäre auch das Verankern des klimaverträglichen Speisenangebots im Leitbild der Schule (Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen, 2019, S. 30–33).

Fazit

Modifikationen des Speisenangebotes reduzieren ernährungsbedingte Treibhausgasemissionen. Dazu zählen reduzierte Portionsgrößen insbesondere von tierischen Produkten genauso wie das Bevorzugen von größeren Mengen nachhaltig produzierter pflanzlicher Lebensmittel. Eine Mahlzeit, die zu gleichen Teilen aus Gemüse und Teigwaren besteht, weist nur ein Fünftel der Emissionsmenge an Treibhausgasen einer Mahlzeit mit einem hohen Fleischanteil auf und entspricht gleichzeitig auch den nötigen gesundheitsförderlichen Modifikationen basierend auf den Daten des Österreichischen Ernährungsberichtes 2017. Checklisten der Steirischen Mindeststandards ermöglichen das Dokumentieren und Umsetzen möglicher Anpassungen von Speiseplänen basierend auf gesundheitsbezogenen Empfehlungen und Aspekten der Nachhaltigkeit. Zu fördern ist auch der wertschätzende Umgang mit Lebensmitteln, denn dieser unterstützt das Eindämmen von Lebensmittelverschwendung. Modifikationen des Speisenangebots an Schulen sind mit Partizipation aller beteiligten Personen gut umsetzbar.

Literatur

Bio-Austria. (2015). *Bio-Austria-Produktionsrichtlinien*. Verfügbar unter: <https://www.bio-austria.at/bio-bauern/beratung/richtlinien/bio-austria-richtlinien/bio-austria-richtlinien/> [13.11.2020].

Blumenthal, A. & Waskow, F. (2017). Wege zu einer nachhaltigen Schulverpflegung. *Ernährung im Fokus, 05–06*, 138–143.

BMU, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. (2016). *Konsum und Ernährung*. Verfügbar unter: <https://www.bmu.de/themen/wirtschaftsprodukte-ressourcen-tourismus/produkte-und-konsum/produktbereiche/konsum-und-ernaehrung/> [5.4.2020].

Schemel, B. (2015). *Ein Teller voller Klima. Klimaschutz und Ernährung*. Materialien für die schulische und außerschulische Bildung. Verfügbar unter: https://www.ufu.de/wp-content/uploads/2017/07/EinTellerVollerKlima_2015.pdf [9.9.2020].

EUFIC, Europäisches Informationszentrum für Lebensmittel. (2018). *Der Weg zu einer nachhaltigeren Ernährung*. Verfügbar unter: <https://www.eufic.org/de/food-production/article/towards-more-sustainable-diets> [2.9.2020].

Gesundheitsfonds Steiermark. (2016). *Gemeinsam gesund genießen in der Gemeinschaftsverpflegung*. Leitfaden zur Umsetzung der steirischen Mindeststandards.

Verfügbar unter: http://www.gemeinsam-geniessen.at/Documents/Presse-1/Brosch%c3%bcrc_Mindeststandards%20in%20der%20Gemeinschaftsverpflegung_web.pdf [22.9.2020].

Gesundheitsfonds Steiermark. (2020a). *Kampagne „Sei amol g´miasig“*. Verfügbar unter: <https://www.gesundheitsfonds-steiermark.at/gesunde-ernaehrung/kampagne-sei-amol-gmiasig/> [13.11.2020].

Gesundheitsfonds Steiermark. (2020b). *Zielgruppenspezifische Rezeptchecks für Jugendliche*. Verfügbar unter: <https://www.gesundheitsfonds-steiermark.at/gesunde-ernaehrung/rezepte-fuer-gesunde-ernaehrung/#Rezeptcheck> [11.11.2020].

Knöbel, H., Grauwinkel, U., Dräger de Teran, T., Weber, K., von Borstel, T. & Meier T. (2020). Nachhaltige Ernährung in Betriebs- und Bildungseinrichtungen sowie Justizvollzugsanstalten. Ernährungsphysiologische und ökologische Optimierung von Verpflegungsangeboten. *Ernährungs Umschau*, 9, 166–173.

BMLRT, Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (2019). *Lebensmittel sind kostbar*. Schulunterlagen. Verfügbar unter: https://www.bmlrt.gv.at/land/lebensmittel/kostbare_lebensmittel/schule.html [22.9.2020].

Macho, B. & Reiselhuber-Schmölzer, S. (2016). *Nachhaltigkeit mit Messer und Gabel – Für unsere Zukunft*. Verfügbar unter: <https://aknoeftp.arbeiterkammer.at/broschueren/nachhaltigkeit/files/assets/common/downloads/publication.pdf> [2.9.2020].

Macho, B. & Reiselhuber-Schmölzer, S. (2017). *Ernährungstrends unter der Lupe*. Verfügbar unter: https://stmk.arbeiterkammer.at/service/broschuerenundratgeber/konsument/20180207_Ernaehrungstrends-unter-der-Lupe-barrf.pdf [2.9.2020].

NAHhaft e.V. (2019). *Zutaten für die klimafreundliche Küche*. Verfügbar unter: <https://www.klimateller.de/zutaten-fuer-die-klimafreundliche-kueche/> [16.9.2020].

NAHhaft e.V. (2020). *Wie viel CO₂ kommt auf den Teller?* Verfügbar unter: <https://www.klimateller.de/> [16.9.2020].

Pfannes, U., Adam, S. & Rossi, C. D. (2019). Nudging in Ernährungsberatung und Gemeinschaftsgastronomie. *Ernährung im Fokus*, 4, 326–331.

Roehl, R. & Strassner, C. (2017). Vermeiden von Lebensmittelabfällen beim Catering. Der Leitfaden. *Ernährung im Fokus*, 05-06, 134–137.

Rust, P., Hasenegger, V. & König, J. (2017). *Österreichische Ernährungsbericht 2017*. Verfügbar unter:
https://ernaehrungsbericht.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/dep_ernaehrung/forschung/ernaehrungsberichte/ernaehrungsbericht2017_web_20171018.pdf
[13.11.2020].

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen (2019). *Klimagesunde Schulverpflegung – Ein Handlungsleitfaden für Verpflegungsbetriebe und Schulen*. Verfügbar unter: <https://www.mehrwert.nrw/sites/default/files/2019-02/KlimagesundeSchulverpflegung-Leitfaden-MehrWertKonsum-2019.pdf>
[31.8.2020].

Von Koerber, K. (2014). Fünf Dimensionen der nachhaltigen Ernährung und weiterentwickelte Grundsätze – Ein Update. *Ernährung im Fokus*, 09–10, 260–268.

Waldherr, L. (2019). *Österreichischer Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung*. Österreichischer Aktionstag nachhaltige Lebensmittel und Gemeinschaftsverpflegung. Verfügbar unter:
<https://www.beschaffungsservice.at/nabeaktionstag> [5.4.2020].

Waskow, G. (2019). *Von der Vermeidung der Speisenabfälle zur nachhaltigen Schulverpflegung*. Verfügbar unter:
https://www.ecologic.eu/sites/files/event/2019/presentation_refowas_nachhaltige_schulverpflegung.pdf [2.9.2020].

Waskow, F. & Blumenthal A. (2016). *Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen*. Fallstudie Vermeidung von Lebensmittelabfällen in der Verpflegung von Ganztagschulen. Verfügbar unter:
<https://refowas.de/images/WPVZ12.pdf> [2.9.2020].

Waskow, F. & Niepagenkemper, L. (2020). Ein rotes Tuch. *GV-Praxis*, 2, 53–55.

WWF, World Wide Fund For Nature Österreich. (2015). *Achtung: Heiß und fettig – Klima und Ernährung in Österreich. Auswirkungen der österreichischen Ernährung auf das Klima*. Verfügbar unter:
https://www.wwf.at/de/view/files/download/showDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=3023 [24.08.2020].

WWF, World Wide Fund For Nature Österreich. (2019). *Bio, gesund und leistungsfähig – geht das? Auswirkungen eines geänderten Einkaufsverhaltens auf Kosten und Klimawandel*. Verfügbar unter:
https://www.wwf.at/de/view/files/download/forceDownload/?tool=12&feld=download&sprach_connect=3347 [25.08.2020].

BRIGITTE PLEYER

Mag.^a Dr.ⁱⁿ; Professorin für den Fachbereich Ernährung am Institut für Sekundarstufe Berufsbildung, Pädagogische Hochschule Steiermark