

BRIGITTE PLEYER, PAULA WAWRINA

Symposiumsbeitrag zur nachhaltigen Mittagsverpflegung

Nötige Kriterien und Kompetenzen für eine gesundheitsfördernde und nachhaltige Mittagsverpflegung an berufsbildenden Schulen

Abstract

In recent years, national and international institutions have been drawing up food-related dietary recommendations that combine health-promoting and sustainable specifications (Breidenassel et al., 2022). These are inextricably linked to the higher use of regional and seasonal vegetables and legumes in particular, as well as a reduction in the proportion of meat and meat products (Renner et al., 2021). A high proportion of vegetables of local origin and a stronger consideration of pulses would be important for a sustainable and future-oriented food offer, also at schools. Criteria for implementation show specifications for modified menu lines at schools, which should not only be offered in the future, but also scientifically evaluated. The presentation of good-practice examples from the Styrian Health Fund and the implementation of climate control in troop kitchens of the Austrian Armed Forces show approaches to solutions that would also be a sustainable contribution by schools with their food offerings in the future.

Keywords

climate plate, sustainable school catering, Planetary Health Diet, food-related dietary recommendations, lunch catering

Einleitung

Dieser Artikel ist ein konzeptiver Beitrag und baut inhaltlich auf den drei Vorträgen des Symposiumsbeitrags zur nachhaltigen Mittagsverpflegung beim 2. Berufsbildungskongress 2023 in Graz auf. Nach der Darstellung von Hintergrundinformationen folgen Aspekte einer nachhaltigen Ernährung, die Basis für die Vorgaben zur klimaverträglichen Mittagsverpflegung an Schulen sind. Im Anschluss werden die praxisbezogenen Umsetzungsbeispiele der Referentinnen und Referenten behandelt, um daraus zukunftsweisende Richtlinien für eine nachhaltige Mittagsverpflegung an Schulen aufzuzeigen.

Der Begriff „Nachhaltigkeit“ ist komplex und vielschichtig. Er zählt heute zu den zentralen Begriffen gesellschaftlichen Handelns und bezeichnet meist Entscheidungen, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entsprechen, ohne die Möglichkeiten der zukünftigen Generationen zu gefährden. Hinter allen

nachhaltigen Empfehlungen steht die bewusste Wahrnehmung der Endlichkeit natürlicher Ressourcen für die Versorgung der weltweiten Bevölkerung. Globale und regionale Nachhaltigkeitsstrategien zielen darauf ab, dass trotz der begrenzt zur Verfügung stehenden Ressourcen die Versorgung der jetzigen und auch der zukünftigen Generationen der Weltbevölkerung gesichert sein sollte (Renner et al., 2021).

Hintergrund

In diesem Kapitel wird ein Überblick zu relevanten Forschungsarbeiten als Hintergrundinformation für eine nachhaltige Ernährungsweise dargestellt.

Sustainable Development Goals (SDGs)

Zur Unterstützung der nötigen Maßnahmen für den Erhalt eines lebenswerten Planeten für zukünftige Generationen wurden von UNO-Gremien Ziele für die nachhaltige Entwicklung geschaffen. Die 193 Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen verabschiedeten am 25. September 2015 die Agenda 2030. Darin befinden sich 17 Ziele (Sustainable Development Goals – kurz SDGs) für nachhaltige Entwicklung, die mit ihren 169 Unterzielen bis 2030 erreicht werden sollen. Eingebunden sind dabei verschiedenste Bereiche, beispielsweise Wirtschaft, Umwelt und Gesundheit. Die Ziele gelten für alle Länder gleichermaßen und reichen von der Beseitigung des weltweiten Hungers über die Stärkung von nachhaltiger Produktion bis hin zu Maßnahmen für den Klimaschutz (Krautwig & Krieger, 2022; Willet et al., 2019).

Planetare Belastungsgrenzen

Ein Kreis von etwa 30 internationalen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern unter der Leitung von Johan Rockström vom Stockholm Resilience Centre publizierte im Jahr 2009 den Fachartikel „A safe operating space for humanity“ und formulierte darin für neun zentrale natürliche Systeme und Prozesse „planetare Belastbarkeitsgrenzen“. Ein Teil des Teams legte im Jahr 2015 eine Aktualisierung und Fortentwicklung vor. Durch diese Veröffentlichungen erhielt die Debatte über die ökologische Tragfähigkeit der Erde im Laufe der folgenden Jahre in der Fachwelt große Aufmerksamkeit. Die Definition ökologischer Belastbarkeitsgrenzen basiert dabei einerseits auf naturwissenschaftlichen Erkenntnissen, andererseits auf der Anwendung des Vorsorgeprinzips. Diese Belastungsgrenzen stellen eine Basisinformation für die nötige Veränderung der Ernährungsempfehlungen hin zu einer nachhaltigen Ernährungsweise dar. Sie zeigen auf, warum spätestens jetzt Maßnahmen gesetzt werden müssen, um der wachsenden Weltbevölkerung einen lebenswerten Planeten zu hinterlassen. Die Grenzen umfassen neun Dimensionen, die miteinander verbunden sind oder in Wechselwirkung zueinanderstehen. Zu ihnen gehören neue Substanzen (wie Plastik oder Kunstdünger), Biosphäre mit dem Artensterben, Stoffkreisläufe (wie die von Stickstoff), Süßwasser, Landnutzung (wie

die Umwandlung von Waldgebieten in landwirtschaftliche Nutzflächen), Luftverschmutzung, Ozeanversauerung, Ozonschicht und natürlich auch der Klimawandel mit der Erderwärmung. Sechs von diesen neun Dimensionen gelten seit 2023 bereits zumindest teilweise als überschritten (siehe Abbildung 1). Wenn die Ausbeutung der begrenzt zur Verfügung stehenden Ressourcen nicht eingedämmt werden kann, sind das Leben und die Ernährung zukünftiger Generationen gefährdet (Krautwig & Krieger, 2022).

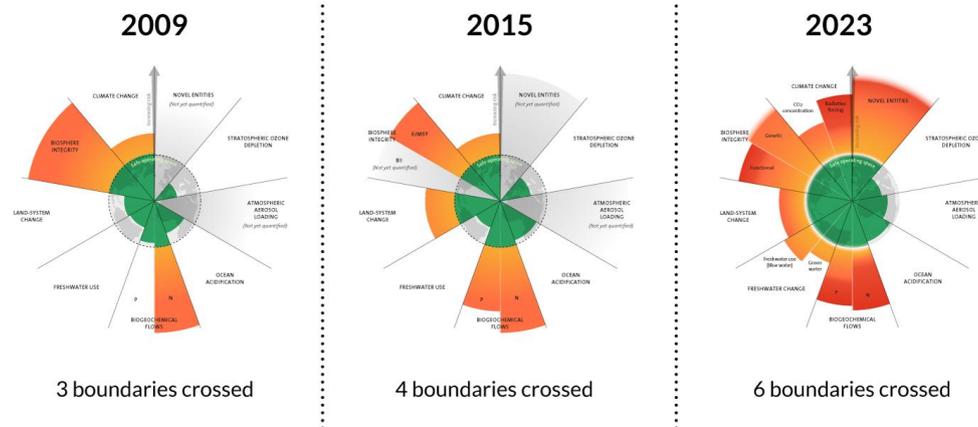


Abbildung 1: Entwicklung der planetaren Belastungsgrenzen (Quelle: Karlsson 2023, CC BY-ND 3.0)

Auf dem Modell der planetaren Belastbarkeitsgrenzen aufbauend, wurde von Carl Folke, Johan Rockström und anderen Forscherinnen und Forschern im Jahr 2016 in Stockholm nach dem Prinzip der Hochzeitstorte ein Modell für die SDGs entworfen. Damit soll das wissenschaftliche Modell der planetaren Belastbarkeitsgrenzen auf die Ziele für eine nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen übertragen werden. Der Ausgangspunkt dabei ist die Tatsache, dass Wirtschaftssysteme und Gesellschaften in die Biosphäre eingebettet und daher vom Erhalt der Biosphäre abhängig sind. Das Modell kehrt sich vom sektoriellen Ansatz ab und zeigt auf, dass sich die Wirtschaft nur innerhalb der planetaren Grenzen entwickeln darf. Basis dieser Darstellung sind vier nicht verhandelbare planetare Grenzen. Dazu zählen das Trinkwasser, das Klima, die Biodiversität und die Meere. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler messen damit den Nachhaltigkeitszielen 6 (Wasser), 13 (Klima), 14 (Leben im Wasser) und 15 (Leben an Land) eine grundlegende Bedeutung zu (Krautwig & Krieger, 2022). Das Hochzeitstortenmodell der planetaren Belastungsgrenzen ist in Abbildung 2 ersichtlich.

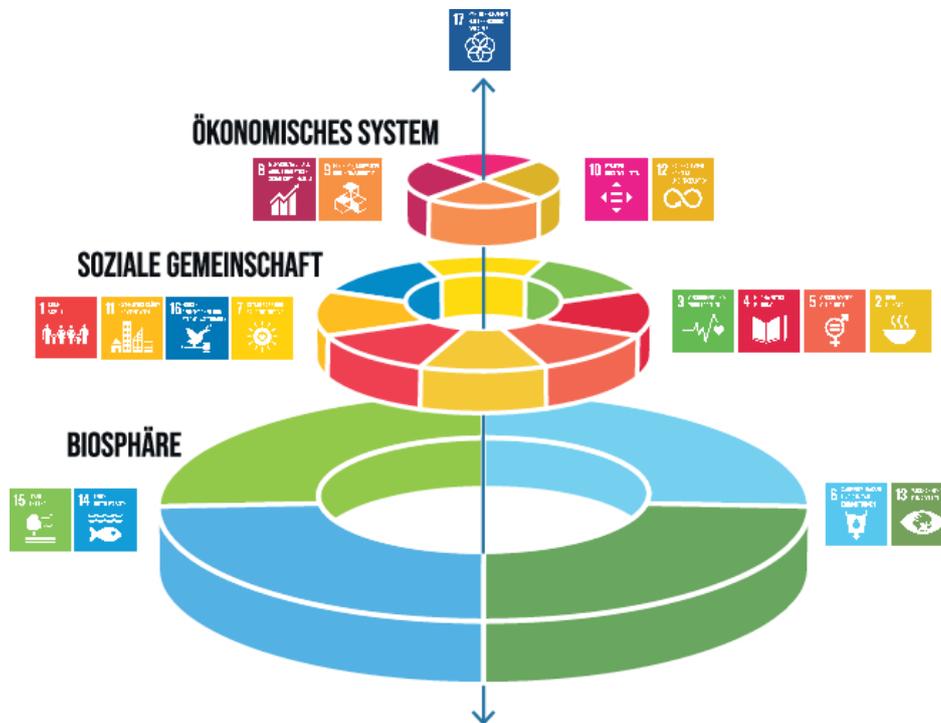


Abbildung 2: Hochzeitstortenmodell der SDGs (Quelle: Azote for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University, CC BY-ND 3.0)

Das weltweite Ernährungssystem zählt zu den Hauptverursachern des Klimawandels. Es ist für 80 Prozent der Entwaldung, für 70 Prozent des Rückgangs der Biodiversität (Artensterben) und für 70 Prozent des globalen Wasserverbrauchs verantwortlich. Im gesamten Herstellungsverlauf (Wertschöpfungskette) können Treibhausgase in unterschiedlichen Mengen entstehen, die zur Klimaerwärmung beitragen. Zu diesen Treibhausgasen zählen beispielsweise Methan, Kohlenstoffdioxid und Lachgas. Deren unterschiedliche Auswirkung auf die Klimaerwärmung wird vereinheitlicht mit der Maßeinheit CO₂-Äquivalente dargestellt (WWF, 2022).

Maßnahmen zur Reduktion der Entstehung von Treibhausgasen entlang der ganzen Wertschöpfungskette sind dringend umzusetzen. Dazu sollten in allen Bereichen Veränderungen stattfinden, wofür ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit in der Ernährung geschaffen werden muss. Dazu bräuchte es auch eine Erweiterung der Kompetenzen von Fachkräften der gastronomischen Berufe (Steinmeier, 2023; Willet et al., 2019).

Treibhausgasemissionen durch Ernährung

Der WWF-Österreich hat gemeinsam mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau 2019 eine Studie veröffentlicht, die zeigt, dass sich die größten Einsparungen von Treibhausgasen durch einen geringeren Fleischkonsum und gleichzeitig eine erhöhte Menge an pflanzlichen Lebensmitteln, auch aus biologischem Anbau, ergeben. Es wurde berechnet, dass dadurch die

Treibhausgasemissionen um fast 40 Prozent reduziert werden könnten (WWF, 2019).

Ein eingeschränkter Fleischkonsum bewirkt die größte Reduktion nahrungsmittelbedingter Emissionen, denn der Anteil von Fleisch beträgt nur neun Prozent des Nahrungsvolumens, verursacht aber 43 Prozent der Treibhausgasemissionen. Es sind auch unterschiedliche Belastungen bei der Produktion einzelner Fleischsorten bekannt, wobei die höchste nahrungsmittelbedingte Emission beim Rindfleisch und die niedrigste beim Hühnerfleisch zu finden ist. Neben Fleisch sind auch Milchprodukte mit 20 Prozent Beteiligung bei den Treibhausgasemissionen zu nennen. Gemüse hat mit nur vier Prozent den niedrigsten Wert. Die Klimabelastung ist daher bei der Produktion von tierischen Lebensmitteln immer höher als bei jener von pflanzlicher Nahrung. Wenn die gesamten empfohlenen Lebensmittel in die Berechnungen des Forschungsinstituts für biologischen Landbau einbezogen werden, dann ergibt sich ein Einsparpotenzial an Emissionen durch die Ernährung von 22 Prozent. Dies ist durch eine Reduktion des Fleischkonsums auf 30 Prozent des derzeitigen Konsums und der gleichzeitigen Verwendung von mehr Gemüse und Hülsenfrüchten möglich (WWF, 2015).

Gleichzeitig wären diese Empfehlungen auch zur Reduktion von ernährungsassoziierten Erkrankungen wie Adipositas, Diabetes mellitus Typ 2 oder Herz-Kreislauferkrankungen günstig, denn Erhebungen in Österreich zeigen im Vergleich mit den gesundheitsförderlich empfohlenen Mengen einen zu hohen Fleisch- und zu geringen Gemüsekonsum (Rust et al., 2017).

Nachhaltige Ernährung

Die Fakten im vorigen Kapitel zeigen, dass Empfehlungen für eine nachhaltige Entwicklung untrennbar mit nachhaltiger Ernährung verbunden sind.

In den letzten Jahren entstanden zahlreiche Publikationen unterschiedlicher Fachorganisationen mit Empfehlungen für eine nachhaltige Ernährungsweise. Im deutschen Sprachraum basieren diese meist auf vier Aspekten. Diese umfassen Themen zur Gesundheit, zu sozialen Aspekten, zum Tierwohl und zur Umwelt (Renner et al., 2021). Sie sind in Abbildung 4 dargestellt.

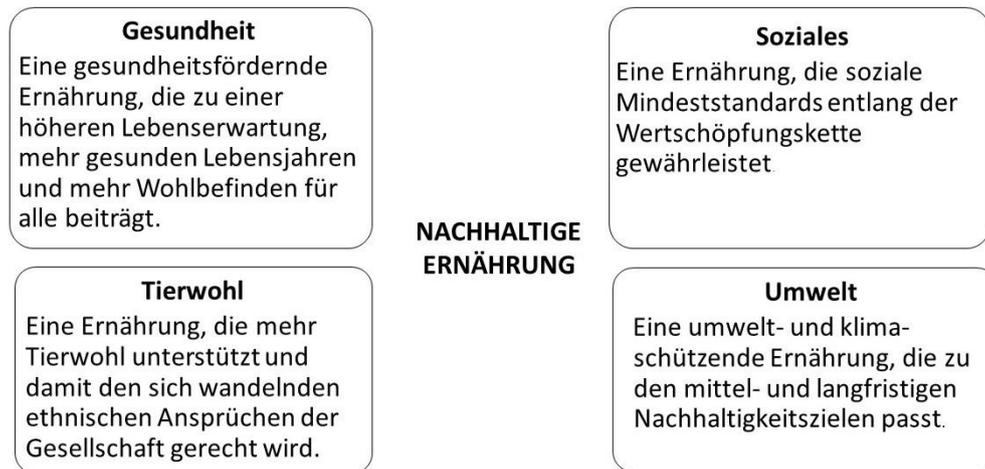


Abbildung 4: Vier Aspekte einer nachhaltigen Ernährung (Quelle: modifiziert aus Renner et al., 2021, S. 145)

Empfehlungen für eine Ernährungsweise, die sowohl Aspekte der Gesunderhaltung als auch die der Nachhaltigkeit berücksichtigen, wurden 2019 von 37 führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern aus unterschiedlichen Disziplinen und Ländern entwickelt. Diese EAT-Lancet-Kommission setzt sich zum Ziel, dass mit der von ihr vorgegebenen Planetary-Health-Diet (PHD) im Jahr 2050 zehn Milliarden Menschen gesund ernährt werden könnten, ohne dabei die Erde für zukünftige Generationen zu zerstören. Die PHD enthält keine Verbote, sondern empfiehlt eine pflanzenbasierte Ernährung mit stark reduzierten Mengen an tierischen Lebensmitteln. Eine tägliche Portion von Hülsenfrüchten soll für eine ausreichende Proteinversorgung eingeplant werden (Willett et al., 2019).

Die Empfehlungen der EAT-Lancet-Kommission zeigen erstmals eine Verbindung von gesundheitsförderlichen Empfehlungen mit ökologisch nötigen Maßnahmen zur Einhaltung der planetaren Belastungsgrenzen. Diese Vorgaben für eine globale Referenzernährung sind oft nur schwierig mit regionalen Unterschieden in der Produktion von Lebensmitteln sowie dem Auftreten regionaler ernährungsassoziierter Erkrankungen in Einklang zu bringen. Diese Empfehlungen forcierten jedoch eine dringend notwendige globale Diskussion über die Verknüpfung von gesunden und nachhaltigen Ernährungsweisen (Breidenassel et al., 2022).

Neben national, regional und lokal unterschiedlichen Ernährungsweisen ist die Wahl von Lebensmitteln auch von individuellen Präferenzen und Trends geprägt, wobei nicht alle Vorgaben für die Gesundheit und die Umwelt verträglich sind. Beispielsweise wäre die Reduktion von stark verarbeiteten Produkten und fettreichen Wurstwaren sowohl für die Gesundheit als auch für die Reduktion der Klimaerwärmung sinnvoll, ist jedoch in manchen Ernährungsweisen, meist nur in kleinen Mengen, enthalten. Zusätzlich gibt es auch für die Erhaltung der Gesundheit wünschenswerte Lebensmittel, die keinen Beitrag zur Verbesserung des Klimas leisten. Dazu zählen beispielsweise Milchprodukte und Fisch. Empfehlungen für diese Produktgruppen stellen immer einen Kompromiss dar. Natürlich zählen auch andere pflanzenbasierte Ernährungsformen, wie Vegetarismus oder vegane

Ernährung, zu nachhaltigen bzw. klimaverträglichen Ernährungsweisen, wenn die dafür verwendeten pflanzlichen Lebensmittel regional, saisonal und nach Möglichkeit in Bioqualität gewählt werden (Renner et al., 2021; Wirsam & Leitzmann, 2022).

Kriterien für eine nachhaltige Ernährung in Österreich

In Österreich wurden sowohl von der Österreichischen Gesellschaft für Ernährung (ÖGE) als auch vom World Wide Fund For Nature (WWF) Österreich Kriterien für eine nachhaltige Ernährung publiziert (WWF, 2023). Die ÖGE veröffentlichte als Orientierung für eine gesundheitsbewusste Lebensmittelauswahl zehn praktische Empfehlungen. Zusätzlich gibt es seit April 2022 noch zehn ergänzende Punkte für eine nachhaltige Ernährung (ÖGE, 2022). Diese sind in Tabelle 1 dargestellt.

1 Vielseitig und genussvoll essen	Saisonale und regionale Lebensmittel bevorzugen, wenn möglich in Bioqualität
2 Reichlich Flüssigkeit	Mehrwegbehälter und wiederverwendbare Trinkflaschen bevorzugen
3 Gemüse, Hülsenfrüchte und Obst	Saisonale und regionale Lebensmittel bevorzugen, wenn möglich in Bioqualität, auf Flugware verzichten
4 Getreideprodukte und Erdäpfel	Saisonale und regionale Lebensmittel bevorzugen, wenn möglich in Bioqualität, auf richtige Lagerung achten
5 Milch und Milchprodukte	Regionale Produkte unter Berücksichtigung von Tierwohlstandards bevorzugen, wenn möglich in Bioqualität
6 Fisch, Fleisch, Eier und Wurstwaren	Regionale Produkte unter Berücksichtigung von Tierwohlstandards bevorzugen, wenn möglich in Bioqualität
7 Wenig Fett und fettreiche Lebensmittel	Heimische Pflanzenöle bevorzugen, wenn möglich in Bioqualität
8 Sparsam bei Zucker und Salz	Zucker und Salz sehr sparsam verwenden. Wenn, dann heimischen Rübenzucker und jodiertes Speisesalz
9 Schonend zubereiten	Energieeffiziente Zubereitungsmethoden bevorzugen, Restwärme von Kochplatten und Backrohr nutzen
10 Achten Sie auf einen gesunden und aktiven Lebensstil	Frische regionale Lebensmittel bevorzugen, hoch verarbeitete Produkte meiden, auf regelmäßige Bewegung achten

Tabelle 1: Die zehn Regeln der ÖGE – Empfehlungen für eine nachhaltige Ernährungsweise (Quelle: modifiziert aus ÖGE, 2022)

Der WWF Österreich publizierte 2023 eine Arbeit, die im Rahmen des EU-geförderten Projekts „Eat4Change“ erstellt wurde. Darin enthalten ist die Ernährungspyramide 2.0 mit Adaptionen der lebensmittelbasierten österreichischen Ernährungspyramide. Der WWF Österreich empfiehlt, im Unterschied zu derzeit gültigen Mengen, täglich eine Portion Hülsenfrüchte und zwei Portionen Gemüse statt drei Portionen Gemüse sowie nur eine Portion statt drei Portionen Milchprodukte und den bewussten regelmäßigen Konsum von pflanzlichen Ölen, Nüssen und Samen (siehe Abbildung 5). Diese modifizierten Empfehlungen entsprechen in groben Zügen den Vorgaben der PHD (Willet et al., 2019).



Abbildung 5: Ernährungspyramide 2.0 (Quelle: WWF, 2023, S. 6)

Nachhaltige Schulverpflegung

An die Schulverpflegung werden die unterschiedlichsten Anforderungen gestellt. Sie soll sättigen, gut schmecken, ernährungsphysiologisch ausgewogen und in letzter Zeit auch dem Klima verträglich sein. Zusätzlich ist die Zubereitung der Mittagsverpflegung an humanberuflichen Schulen, zu denen auch die Höheren Lehranstalten für wirtschaftliche Berufe gehören, in den Lehrplan integriert und im Rahmen der Großküchenpraxis von Schülerinnen und Schülern selbst zuzubereiten. Berufsbildende Schulen mit anderen Schwerpunkten bieten meist eine Mittagsverpflegung an, die externe Betriebe herstellen und anliefern. In diesem Fall wären Kriterien der Nachhaltigkeit im Rahmen der Ausschreibungsverfahren von der Schulleitung zu berücksichtigen. Dabei sind drei Säulen zur Reduktion ernährungsbedingter Emissionen von Treibhausgasen bei der nachhaltigen Schulverpflegung zu berücksichtigen. Die erste Säule betrifft die Portionsgrößen und beinhaltet auch das Einplanen weniger tierischer Produkte. Die zweite Säule umfasst den bewussten Einbau von nachhaltig produzierten pflanzlichen Lebensmitteln. Dies ist bei regionalen und saisonalen Lebensmitteln gegeben. Im Idealfall wurden diese auch biologisch produziert. Die dritte Säule beachtet die Reduktion der Lebensmittelverschwendung und empfiehlt Maßnahmen dagegen (Pleyer, 2020).

Nachhaltige vegetarische Mittagsverpflegung – Vom Alternativangebot zur Normalität?

Dieser Vortrag von Martina Karla Steiner (2023) basiert auf Good-Practice-Beispielen für die Umsetzung von vegetarischer Mittagsverpflegung in der Gemeinschaftsverpflegung.

Die Forderung nach mehr vegetarischen bzw. pflanzenbetonten Lebensmitteln in der Gemeinschaftsverpflegung ist ein verbindendes Element vieler Standards. Begründet wird dies dadurch, dass eine Ernährung mit überwiegend pflanzlichen Lebensmitteln (Gemüse, Obst, Vollkorngetreide) einen großen Beitrag zum Umwelt-

und Klimaschutz, aber auch zu mehr Gesundheit leistet. Demgegenüber steht, dass die Produktion tierischer Lebensmittel, allen voran Fleisch, besonderes hohe Treibhausgasemissionen verursacht (Renner et al., 2021). Dies wurde auch durch das deutsche KEEKS-Projekt (Klima- und energieeffiziente Küche in Schulen) für die Schulverpflegung gezeigt. Allein durch die Maßnahme, Fleisch an maximal zwei Tagen pro Woche anzubieten, kann ein Einsparpotenzial von ca. zehn Prozent an den Gesamtemissionen der Schulverpflegung erreicht werden (Speck et al., 2021).

Grundsätzlich ist die Gemeinschaftsverpflegung ein großer und auch wachsender Hebel, der für die Gesundheitsförderung und die Reduktion der Treibhausgasemissionen genutzt werden sollte. Hier geht es aber weniger um strikte Verbote und mehr um attraktive Verpflegungsangebote, die zum optimierten Essen verführen und nicht nur die zweite Wahl darstellen. Die steirischen Mindeststandards in der Gemeinschaftsverpflegung bieten dazu Kriterien. Sie stehen für eine Gemeinschaftsverpflegung, die schmeckt sowie gesundheitsförderlich, nachhaltig und wirtschaftlich umsetzbar ist (Gesundheitsfonds Steiermark, 2021).

Im Rahmen der steirischen Mindeststandards werden beispielsweise Fördermittel ausgeschüttet. Mit diesen wurden rund 200 Betriebe (2016–2022) beraten und Erfahrungswerte in Hinblick auf die Akzeptanzsteigerung einer optimierten Gemeinschaftsverpflegung liegen vor. Zielgruppenspezifische Speisen, Nudgingmaßnahmen, Ernährungs-Kompetenzbildung sowie die Einbindung der Verpflegung als Schulthema bzw. in ein Leitbild können als einige Ansätze genannt werden.

Im Vortrag von Martina Karla Steiner (2023) wurden Beispiele für die gelungene Umsetzung von vegetarischen Speisen in der Gemeinschaftsverpflegung vorgestellt. Dabei lag das Augenmerk auch auf der Präsentation des vegetarischen Verpflegungsangebotes. Es ist darauf zu achten, dass fleischlose Speisen an erster Stelle der Wahlmöglichkeiten stehen sollten, und nicht als letzte Variante nach Gerichten mit Fleisch stehen. Diese Platzierung unterstützt die vegetarische Variante unbewusst und hilft ihr gleichzeitig, zur Normalität zu werden.

Solche Maßnahmen, die eigentlich auf das unbewusste Handeln bei der Speisenwahl abzielen, werden auch als „Nudging“ bezeichnet (Winkler et al., 2020).

Kriterien für eine nachhaltige Mittagsverpflegung an berufsbildenden Schulen

Der Vortrag von Paula Wawrina (2023) beinhaltet bestehende Empfehlungen für eine gesundheitsfördernde und klimaverträgliche Ernährung. Davon werden Vorgaben für die nachhaltige Mittagsverpflegung an berufsbildenden Schulen abgeleitet.

Die flächendeckende Umsetzung der Planetary Health Diet (PHD), erarbeitet von der EAT-Lancet-Kommission, wird im Jahr 2050 ein gesundes Leben für zehn Milliarden

Menschen ermöglichen, ohne den Planeten zu zerstören (Renner et al., 2021). Verglichen mit den Orientierungswerten für eine vollwertige und gesundheitsbewusste Ernährung der Fachgesellschaften (Deutsche und Österreichische Gesellschaft für Ernährung) sind nur geringfügige Abweichungen zur PHD feststellbar. Die größten Differenzen können bei den Zufuhrempfehlungen der Fleischmenge und -art sowie der Portionsgrößen von Hülsenfrüchten festgestellt werden. Verzehrsstudien zeigen, dass die derzeitige Aufnahme von Fleisch viel zu hoch ist. Der Anteil an Gemüse und Hülsenfrüchten unterschreitet die Vorgaben sowohl der Fachgesellschaften als auch die Empfehlungen der EAT-Lancet-Kommission zur PHD (Breidenassel et al., 2022; Maschkowski, 2020).

Aus den vorgegebenen Empfehlungen der PHD lässt sich eine Berechnungsgrundlage für eine schulische Mittagsverpflegung ableiten, welche den Anforderungen der PHD entsprechen und in der Praxis beispielsweise in Form eines Klimatellers umsetzbar sein müsste. Das Etablieren solcher Kriterien erfordert eine wissenschaftliche Begleitung, damit deren Praktikabilität und Akzeptanz evaluiert werden können. Pilotprojekte und Machbarkeitsstudien sollen zeigen, mit welchen begleitenden Maßnahmen eine nachhaltige Menülinie als Klimateller an Schulen große Zustimmung erhält. Erste Daten zur Einführung einer vegetarischen Menülinie an einer humanberuflichen Schule zeigen, dass Jugendliche durchaus bereit wären, regelmäßig fleischlose Speisen zu konsumieren, wenn diese saisonal und geschmackvoll zubereitet und mit Nudging-Maßnahmen beworben werden. Erfahrungswerte für die erfolgreiche flächendeckende Umsetzung nachhaltiger Menülinien ermöglichen zukünftig allen Personen, die an der Mittagsverpflegung teilnehmen, einen Beitrag für ihre Gesundheit und gegen die Klimaerwärmung zu leisten (Wawrina, 2023).

Umsetzung des Klimatellers in der Gemeinschaftsverpflegung am Beispiel der Truppenküche des Österreichischen Bundesheeres

Beim Vortrag von Georg Frisch (2023) wurden Erfahrungen bei der Umsetzung des Klimatellers in der Gemeinschaftsverpflegung beim Österreichischen Bundesheer dargestellt.

Mit der Einführung des Klimatellers unterstützt das Österreichische Bundesheer die im Regierungsprogramm formulierten Klimaschutzziele im Bereich der Verpflegungsversorgung (Österreichische Bundesregierung, 2020). Vorgesehen ist eine 100 Prozent regionale und saisonale Beschaffung in Verbindung mit einer Bio-Quote von 30 Prozent bis 2025 und 55 Prozent bis 2030 und das Angebot eines täglichen Klimatellers in Österreichs öffentlichen Küchen. Um die diversen sich daraus ergebenden Aufgaben bestmöglich erfüllen und entsprechende Maßnahmen einleiten zu können, wurde 2020 eine österreichweite, ressortübergreifende Arbeitsplattform, das „Forum Österreich isst regional“ (FÖir), gegründet (Forum Österreich isst regional, 2022). Das Bundesministerium für Landesverteidigung

(BMLV) ist hierbei mit der Bearbeitung des Arbeitspakets „Regionale Menüplanung und Abfallvermeidung“ beauftragt worden. Die Truppenküchen sollen als Vorbild für die Realisierung des Klimatellers in Großküchen fungieren. Das Vorhaben „Klimateller“ wurde ernährungswissenschaftlich begleitet. Es gab eine Literaturrecherche sowie Nährstoffberechnungen, systematische Rohwareauswahl und -testung, Rezepturenentwicklung und Evaluierung. Die Rezepturenentwicklung und Speisenplangestaltung erfolgten nach ausgearbeiteten Klimatellerkriterien (Ferstl & Wagner, 2020).

Die Ergebnisse zeigen, dass der Klimateller in den Truppenküchen des Bundesheeres praktisch umsetzbar ist und auch den ernährungsphysiologischen Bedarf der Verpflegsteilnehmerinnen und Verpflegsteilnehmer deckt. Herausfordernd ist jedoch die Einführung neuer Speisen und Rohstoffe, denn diese erfordert Überzeugungsarbeit und stetige Informationen an das Küchenpersonal, an die Verpflegsteilnehmerinnen und Verpflegsteilnehmer und Kommunikation mit Rohstoffherstellerinnen und Rohstoffherstellern sowie Rohstofflieferantinnen und Rohstofflieferanten. Die nötigen Maßnahmen sind mit einem höheren Personal- und Wareneinsatz verbunden. Zusätzlich zeigte sich auch, dass Fleischessende kaum von pflanzlichen Fleischersatzprodukten zu überzeugen sind (Frisch, 2023).

Zusammenfassung und Ausblick

Dieser konzeptive Beitrag soll zeigen, dass mit einer bewussten Lebensmittelauswahl von regionalen pflanzlichen Lebensmitteln und einer Reduktion von tierischen Produkten ein wesentlicher Beitrag für eine umweltfreundliche Lebensweise geleistet werden kann. Dafür konnten bereits umgesetzte Beispiele für eine vegetarische Menülinie und des Klimatellers bei der Mittagsverpflegung in Truppenküchen zeigen, wie die Einführung von einer pflanzenbasierten Ernährung erfolgreich funktioniert und was dabei zu beachten ist.

Hilfreich für eine erfolgreiche Umsetzung bei der Mittagsverpflegung an Schulen sind die Fakten im Hintergrundwissen (siehe Kapitel 2) und darauf aufbauend die Empfehlungen für eine nachhaltige Ernährung der ÖGE und des WWF (siehe Kapitel 3). Bedeutend für ein modifiziertes Speisenangebot ist die Produktwahl von mehr pflanzlichen als tierischen Lebensmitteln, die im Idealfall saisonal gewählt und regional produziert werden. Das Angebot von fleischhaltigen Speisen sollte nicht ganz aus dem Speisenangebot gestrichen werden, jedoch in der Portionsgröße und Häufigkeit reduziert in die Mittagsverpflegung an Schulen einfließen. Alleine die Reduktion des Fleischangebots auf maximal zwei Tage in der Woche wäre mit einem Einsparungspotenzial an Gesamtemissionen bei der Mittagsverpflegung an Schulen von etwa zehn Prozent verbunden (siehe Kapitel 4).

Eine nachhaltige Menülinie könnte aufgrund des Verzichts von Verboten gewisser Lebensmittel, aber Änderung der Portionsgrößen und Auswahl, zu einer erhöhten Motivation und Akzeptanz bei Schülerinnen und Schülern für eine nachhaltige

Ernährung führen. Die in Kapitel 3 genannten Kriterien sind für diese Zielgruppe abzuleiten und sollten in Schulen praktisch umgesetzt und dabei wissenschaftlich begleitet werden.

Literatur

- Breidenassel, Ch., Schäfer, A. C., Micka, M., Richter, M., Linseisen, J., & Watzl, B. (2022). Einordnung der Planetary Health Diet anhand einer Gegenüberstellung mit den lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen der DGE. *Ernährungs Umschau*, 69(5), 56–72.
- Ferstl, L., & Wagner, K.-H. (2020). *Berechnungs- und Bewertungsmethoden von Treibhausgasemissionen in der Gemeinschaftsverpflegung*. Masterarbeit, Universität Wien.
- Forum Österreich isst regional (2022). Aktionsplan nachhaltige öffentliche Beschaffung. <https://www.nabe.gv.at/forum-oesterreich-isst-regional/>
- Frisch, G. (13.4.2023). *Umsetzung des Klimatellers in der Gemeinschaftsverpflegung am Beispiel der Truppenküche des Österreichischen Bundesheeres*. Referat zum Symposiumsbeitrag Nachhaltige Mittagsverpflegung am 2. Grazer Berufsbildungskongress.
- Gesundheitsfonds Steiermark (2021). *Gemeinsam Gesund Geniessen in der Gemeinschaftsverpflegung. Leitfaden zur Umsetzung der steirischen Mindeststandards*. Gesundheitsfonds Steiermark. <https://gesundheitsfonds-steiermark.at/gesunde-ernaehrung/gesunde-ernaehrung-in-der-gemeinschaftsverpflegung/>
- Karlsson, H. (2023, September 13). *Planetary boundaries over time*. Resilience Centre. University of Stockholm. <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>
- Krautwig, T., & Krieger, A. (2022, Juli 26). *Planetare Grenzen: Neun Leitplanken für die Zukunft*. Helmholtz- Klima-Initiative. <https://www.helmholtz-klima.de/planetare-belastungs-grenzen>
- Maschkowski, G. (2020). Planetary Health Diet. *Ernährung im Fokus*, 20(1), 14–21.
- ÖGE (2022). *Die 10 Regeln der ÖGE – Empfehlungen für eine nachhaltige Ernährungsweise*. ÖGE. <https://www.oege.at/wissenschaft/10-ernaehrungsregeln-der-oege/#nachhaltigkeit>
- Österreichische Bundesregierung (2020). *Verantwortung für Österreich*. Regierungsprogramm 2020–2024. Kapitel 03. Klimaschutz, Infrastruktur, Umwelt & Landwirtschaft. Klimaneutrale Verwaltung, S. 106–107. <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/bundeskanzleramt/die-bundesregierung/regierungsdokumente.html>
- Pleyer, B. (2020). Ansätze zum klimaverträglichen und nachhaltigen Speisenangebot in der Gemeinschaftsverpflegung an Schulen. *Didacticum*,

- 2(1), 112–126. <https://didacticum.phst.at/index.php/didacticum/article/view/28>
- Renner, B., Arens-Azevedo, U., Watzl, B., Richter, M., Virmani, K., & Linseisen, J. (2021). DGE-Positionspapier zur nachhaltigen Ernährung. *Ernährungs Umschau*, 68(7), 144–154.
- Rust, P., Hasenegger, V., & König, J. (2017). *Österreichischer Ernährungsbericht 2017*. Department für Ernährungswissenschaften Universität Wien. <https://broschuerenservice.sozialministerium.at/Home/Download?publicationId=528>
- Speck, M., Wagner, L., El Mourabit, X., Scharp, M., Reinhardt, G., Wagner, T., Schulz-Brauckhoff, S., Engelmann, T., & Bartels, R. (2021). The climate- and energy-efficient school kitchen. Making school meals climate and child friendly. *Ernährungs Umschau*, 68(7), 128–133.
- Steiner, M. K., (13.4.2023). *Nachhaltige vegetarische Mittagsverpflegung – Vom Alternativangebot zur Normalität?* Referat zum Symposiumsbeitrag Nachhaltige Mittagsverpflegung am 2. Grazer Berufsbildungskongress.
- Steinmeier, F. (2023). Nachhaltigkeitsbezogene Kompetenzen für die berufliche Bildung – Ein Strukturmodell für die gastronomischen Berufe. *Haushalt in Bildung & Forschung*, 12(1), 77–92. <https://doi.org/10.3224/hibifo.v12i1.06>
- Wawrina, P. (13.4.2023). *Kriterien für eine nachhaltige Mittagsverpflegung an berufsbildenden Schulen*. Referat zum Symposiumsbeitrag Nachhaltige Mittagsverpflegung am 2. Grazer Berufsbildungskongress.
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J., De Vries, W., Majele Sibanda, L., ... Murray, C. (2019). *Healthy Diets from sustainable food systems – Food Planet Health – Summary Report of the EAT-Lancet Commission*. The Lancet. https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf
- Winkler, G., Purtscher, A. E., & Streber, A. (2020). *Nudge – Die Kunst, Essen geschickt zu platzieren*. Neuer Merkur.
- Wirsam, J., & Leitzmann, C. (2022). *Die Vermessung der Ernährung*. Ulmer.
- WWF (2015). *Achtung: Heiß und fettig – Klima und Ernährung in Österreich*. Auswirkungen der österreichischen Ernährung auf das Klima. WWF Österreich. <https://www.wwf.at/achtung-heiss-und-fettig/>
- WWF (2019). *Bio, gesund und leistungsfähig – geht das? Auswirkungen eines geänderten Einkaufsverhaltens auf Kosten und Klimawandel*. WWF Österreich. [https://www.wwf.at/artikel/warenkorbstudie-bio-gesund-leistungsfähig/](https://www.wwf.at/artikel/warenkorbstudie-bio-gesund-leistungsf%C3%A4hig/)
- WWF (2023). *Ernährungspyramide 2.0 – Für eine gesunde und nachhaltige Ernährung in Österreich*. WWF Österreich. <https://www.wwf.at/wp->

[content/uploads/2023/03/wwf-at_WWF_WU_Studie_Ernaehrungspyramide_2_c_WWF.pdf](https://www.wwf.at/wp-content/uploads/2023/03/wwf-at_WWF_WU_Studie_Ernaehrungspyramide_2_c_WWF.pdf)

WWF. (2022). *WWF Aktionsplan für eine Ernährungswende*. WWF Österreich.
https://www.wwf.at/wp-content/uploads/2022/05/WWF-Aktionsplan-fuer-eine-Ernaehrungswende_Policy-Paper_E4C.pdf

Pleyer, Brigitte

Mag.^a Dr.ⁱⁿ, Lehrende und Forschende, Fachbereich Ernährung, Institut für Sekundarstufe Berufsbildung, Pädagogische Hochschule Steiermark, Graz, Österreich

Wawrina, Paula

BEd, MEd, Absolventin Fachbereich Ernährung, Institut für Sekundarstufe Berufsbildung, Pädagogische Hochschule Steiermark, Graz, Österreich