

Sozialökologische Transformation des Ernährungssystems

Online-Expert*innenworkshop am 30.11.2021

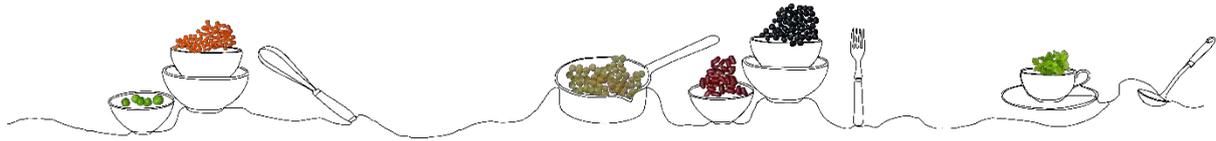
„Ziele und Indikatoren für die Proteinwende in Deutschland“

Ergebnisdokumentation

**Zusammenfassung durch Stephanie Wunder, Ecologic Institut und
Dr. Dietlinde Quack, Öko-Institut, 11. Januar 2022**

Inhalt

1. Umfang der Ergebnisdokumentation	2
2. Kerneergebnisse	3
3. Umfrageergebnis zur Eignung des Begriffes „Proteinwende“	4
4. Kurzimpulse – Umwelt- und Gesundheitssicht	4
5. Konkrete Anregungen und Fragen aus der Diskussion	5
6. Stärken und Schwächen der Indikator-Optionen	7
Stärken des Lebensmittelgruppen-Index	7
Veränderungsbedarf/Herausforderungen des Lebensmittelgruppen-Index	7
Stärken des Proteinquellen-Indikators	8
Veränderungsbedarf/Herausforderungen des Proteinquellen-Indikators	8
Fehlende Aspekte und sonstige Kommentare	9
7. Umfrageergebnis zur Eignung der Indikatoroptionen	10
8. Umfrageergebnis zu wichtigen Lebensmittelgruppen im Lebensmittelgruppen-Index	11
9. Schlusswort	11
Anhang 1: Vollständige Kommentierung durch Dr. Peter von Philipsborn aus Gesundheitssicht	12
Anhang 2: Agenda	18
Anhang 3: Liste der Teilnehmenden	19



1. Umfang der Ergebnisdokumentation

Die vorliegende Dokumentation fasst die wichtigsten Zwischenergebnisse des vierstündigen Online-Workshops „Ziele und Indikatoren für die Proteinwende in Deutschland“ mit etwa 35 Teilnehmenden zusammen.

Ziel der Veranstaltung war es, mögliche Indikatoren zu diskutieren, die helfen können, die notwendige Änderung von Ernährungsstilen hin zu mehr pflanzlichen und weniger tierischen Lebensmitteln politisch zu verankern und zu monitoren.

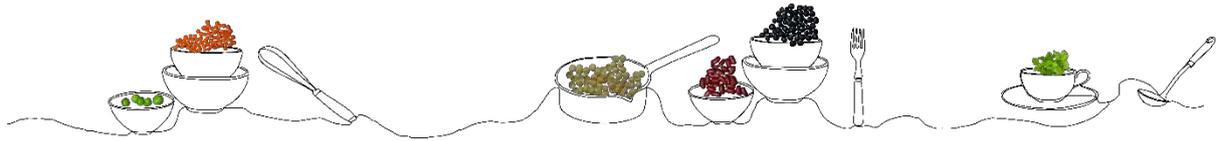
Grundlage des Workshops waren ein Inputpapier, das im Vorfeld an die Teilnehmenden verschickt wurde, ein Input der Hauptautorin Stephanie Wunder zu Beginn des Workshops sowie zwei Kurzimpulse zur Kommentierung des Inputpapiers durch Dr. Ulrike Eberle und Dr. Peter von Philipsborn. Das Inputpapier, die Videomitschnitte der Vorträge und die Präsentationsfolien des Projektteams sind online verfügbar.

Für die Ergebnisdokumentation wurden die Diskussionen im Plenum und in den Kleingruppen, die Kurzimpulse der externen Referent*innen, das Chatprotokoll der gesamten Veranstaltung sowie die in der Veranstaltung durchgeführten Mentimeter-Umfragen ausgewertet.

Entsprechend der im Workshop gültigen Chatham House Rule werden die diskutierten Inhalte und Thesen nicht den Personen zugeordnet, die sie geäußert haben.

Eine Bewertung der dokumentierten Argumente und Thesen wird in diesem Dokument nicht vorgenommen. Alle vorgebrachten Anregungen, Argumente und Kommentare werden jedoch im Rahmen der Überarbeitung des Inputpapiers berücksichtigt.

Teil dieser Dokumentation sind als Anhänge zudem die Agenda, die Liste der Teilnehmer*innen sowie die schriftliche Fassung des Impulsreferats von Dr. Peter von Philipsborn.

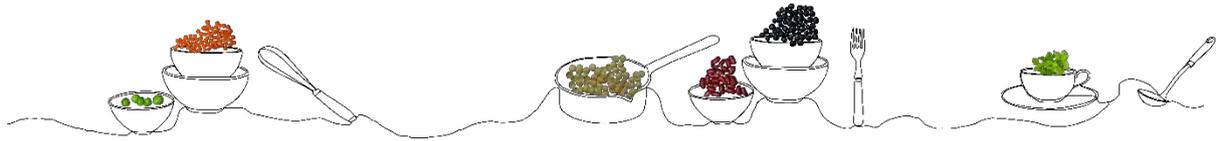


2. Kernergebnisse

Gestützt durch verschiedene Erhebungsmethoden (Diskussion, Reflektions-Inputs, Mentimeter, Chatabfrage etc.) konnte im Workshop ein breites Meinungsbild zu den beiden vorgestellten Vorschlägen für Indikatorenansätze erfasst werden.

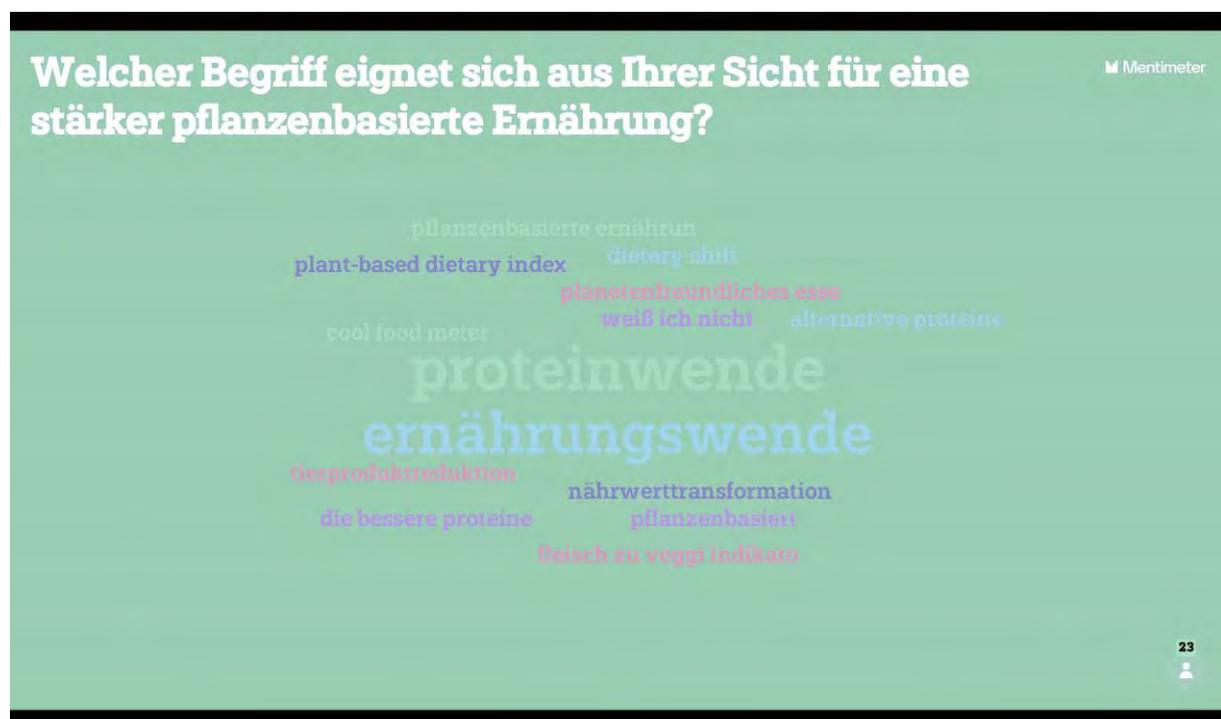
Acht wesentliche Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Das Ziel, einen Indikator für das Monitoring zur Reduzierung des Konsums bzw. Verzehrs von tierischen Lebensmitteln und der Steigerung pflanzlicher Lebensmittel in Deutschland zu entwickeln, trifft **grundsätzlich auf Zustimmung**.
2. Ernährung und Ernährungssysteme sind **sehr komplex** – diskutiert wird daher intensiv, ob ein Teilindikator für die Proteinwende einen zu kleinen Ausschnitt der Ernährungswende abbildet.
3. Von den beiden im STErn Projekt entwickelten Indikator-Optionen, wird der **Lebensmittelgruppen-Index** als guter und erfolgversprechend(er)er Ansatz gesehen.
4. Ohne Wissen zum konkreten **Verwendungszweck** des Index und ohne Wissen um die weiteren Indikatoren zum Monitoring der Transformation des Ernährungssystems ist es schwierig, einen Indikator sinnvoll zu konkretisieren.
5. Sofern der Proteinwende-Indikator der einzige ernährungsbezogene Indikator für das Monitoring der Ernährungswende darstellen soll, sprechen sich viele Teilnehmende für einen breiteren Fokus jenseits der beiden präsentierten Optionen aus (**Einbezug weiterer Aspekte** wie Verarbeitungsgrad von Lebensmitteln, umweltfreundlicher Lebensmittelproduktion, ernährungsbedingte Krankheiten, Tierwohl etc.)
6. Schwierig ist, eine angemessene **Balance aus aussagekräftigen Teilindikatoren** mit entsprechender Datenlage **und schneller Verfügbarkeit** eines politisch umsetzbaren Indikators zu erhalten.
7. In Anbetracht der Dringlichkeit der Transformation der Ernährungssysteme wird überwiegend das Plädoyer ausgesprochen, einen **pragmatischen, aber schnell umsetzbaren Indikator** zu entwickeln, auch wenn dieser auf einen Teilaspekt des Ernährungssystems fokussiert.
8. Aufgrund der Komplexität und Schwierigkeit der Transformation von Ernährungssystemen müssen **politische Ansätze deutlich vernetzter angegangen werden**, über Sektor- und Ressortgrenzen hinweg, mit allen relevanten Akteuren. Die Erarbeitung des Indikators kann helfen, dies voranzutreiben.



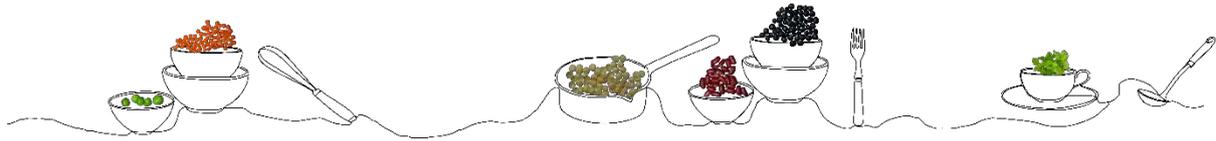
3. Umfrageergebnis zur Eignung des Begriffes „Proteinwende“

Auf die Frage, welcher Begriff sich aus Sicht der Teilnehmenden für eine stärker pflanzenbasierte Ernährung eignet, wurden besonders oft (jeweils fünf Mal) die Begriffe Proteinwende und Ernährungswende genannt. Das Projektteam selbst beteiligte sich nicht an den Umfragen. Weitere benannte Begriffe waren (je einmal): pflanzenbasiert, pflanzenbasierte Ernährung, Plant Based Dietary Index. Alternative Proteine, die besseren Proteine, dietary shift, Tierproduktreduktion, Fleisch-zu-Veggie-Indikator, planetenfreundliches Essen, Nährwerttransformation, cool food meter.



4. Kurzimpulse – Umwelt- und Gesundheitssicht

Aus Gesundheitsicht kommentiert Dr. Peter von Philipsborn, LMU München (siehe Anhang 1 für eine vollständige schriftliche Fassung sowie online den [Audiomitschnitt des Vortrags](#)). Im Vortrag betont Dr. Peter von Philipsborn die Relevanz der Proteinwende und welchen Beitrag ein Indikator dabei leisten kann. Er führt aus, welche verschiedenen gesundheitlichen Dimensionen bei der Beurteilung der Proteinwende eine Rolle spielen (1. die ernährungsphysiologisch/-epidemiologische Dimension, 2. die planetar-gesundheitliche Dimension, 3. die One-Health-Dimension, 4. die psychosoziale Dimension). Er folgert, dass es lohnenswert ist, den Teilindikator „Fleischkonsum“ zu differenzieren und den bzw. die Fleischindikatoren stärker zu gewichten. Zu überlegen wäre zudem, Vollkornprodukte als zusätzlichen Subindikator aufzunehmen und auch bei den pflanzlichen Proteinquellen den



Verarbeitungsgrad zu erfassen. Weiterhin wäre zu prüfen, ob auch der Fischkonsum als Subindikator aufgenommen wird. Der Lebensmittelgruppen-Index bildet seiner Meinung nach wichtige gesundheitliche Aspekte gut ab.

Aus Umweltsicht kommentiert Dr. Ulrike Eberle, corsus - corporate sustainability GmbH. Der Audiomitschnitt der Kommentierung ist online verfügbar.

Im Mittelpunkt der Ausführungen steht die Frage, wie aussagekräftig ein Indikator in Bezug auf die Umweltauswirkungen sein kann, wenn die konkreten landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen der verschiedenen Lebensmittel weltweit nicht in die Berechnungen eingehen. Sie weist zudem darauf hin, dass Verzehrdaten von Konsumdaten abweichen, und diese Unterschiede berücksichtigt werden müssen. Im Ergebnis schätzt sie den Lebensmittelgruppenindex als praktikabler ein.

5. Konkrete Anregungen und Fragen aus der Diskussion

Zum Fokus und Begriff der Proteinwende, wurden folgende Anmerkungen gemacht (diese werden nachfolgend wiedergegeben, nicht aber bewertet):

- In Europa liegt in der Regel eine Proteinübersversorgung vor
- Beachten: Der Begriff „Proteinwende“ stammt ursprünglich aus der Wirtschaft/Industrie
- Proteinwende ist ein Insider-Begriff und schwierig in der Breite kommunizierbar
- Begriffsklärung notwendig/Unterschiedlich interpretierbar: Umfasst der Begriff "Proteinwende" auch cell-based / cultivated meat?
- Mit dem Begriff Proteinwende (bzw. dem Shift von tierischen zu pflanzlichen Proteinen) wird ein Schwerpunkt auf Umwelt- und Klimaauswirkungen gelegt. Aus gesundheitlicher Sicht geht es vor allem um die Notwendigkeit den Fleischverzehr zu reduzieren, weniger um andere tierische Produkte. Es geht zudem auch um ein Mehr an Gemüse und Obst. Letzteres wird vom Begriff Proteinwende nicht abgedeckt.

Zum Indikatoransatz

- Ernährung und Ernährungssysteme sind sehr komplex – gefragt wird daher mehrfach, ob ein Teilindikator für die Proteinwende einen zu kleinen Ausschnitt der Ernährungswende abbildet, bzw. ob bei einem Indikator viele wichtige Information verloren gehen, um die Komplexität des Problems abzubilden.
- Die Indikatorenansätze sind für die politische Kommunikation konzipiert - für die öffentliche Kommunikation müsste eine andere Sprache/Terminologie genutzt werden .
- Die „Reduktion des Konsums tierischer Produkte“ ist auch nur ein Proxy für eine umweltverträglichere und gesündere Ernährung – dieser Aspekt umfasst aber nicht alle Punkte, die bei Ernährung unter „umweltverträglich“ und „gesund“ fallen.
- Der mittlerweile international etablierte Bereich der Lebensstilmedizin fördert eine "whole food, plant-based diet". Das sollte der Index nach Möglichkeit widerspiegeln.
- Für die (Weiter-)Entwicklung der Indikatoren können ggf. die bestehenden Ansätze des "Alternate Healthy Eating Index“, des „Plant Based Dietary Index“ (differenziert in

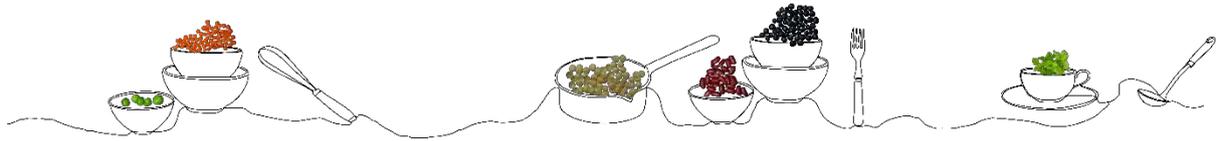


Healthy und Unhealthy Plant Based Dietary Index) sowie der Planetary Health Diet (PHD) Index Anregungen liefern

- Anregung: Ist es möglich, Aussagen des Indikators in Außer-Haus-Verpflegung und Privat-/Haushaltverbrauch zu differenzieren?
- Lebensmittelgruppen klingen einfach als Indikator, sind aber hochkompliziert, da nicht nur Grundlebensmittel konsumiert werden, sondern eine Vielzahl von Lebensmittelgruppen in Produkten verarbeitet und konsumiert werden.
- Klären: Wozu soll/kann er benutzt werden? Gäbe es einen Anschluss an weitere nationale / EU Indices für gesundes/nachhaltiges Essen?

Weitere Hinweise:

- Falls der Verarbeitungsgrad einbezogen wird: klären, was genau einbezogen werden soll (Einsatz von Zusatzstoffen und/oder hoher Verarbeitungsgrad), bedenken, dass mit dem Verarbeitungsgrad auch ungünstige Veränderungen der Rohstoffe (z.B. der Proteine) einhergehen können.
- Verschiedene Fleischarten haben unterschiedliche ökologische und gesundheitliche Auswirkungen. Haltungssysteme und Fütterung sind sehr relevant für die ökologische und gesundheitliche Qualität.
- „Fleischersatzprodukte“ können sowohl eine Brückenfunktion hin zu einer stärker pflanzenbasierten Ernährung haben, als auch bestehende Ernährungsstile zementieren („Fleisch + Beilage“ wird zu „Fleischersatzprodukt + Beilage“).
- Je nachdem, ob im weiter ausgearbeiteten Indikatorkonzept mit Verzehrdaten oder mit Konsumdaten gearbeitet wird, sind die Unterschiede in der Aussagekraft zu berücksichtigen.
- Systematisch die Position berücksichtigen bzw. durchspielen, was gegen gewählte Ansätze und Indikatoren spricht; lassen sich so kritische Nebeneffekte identifizieren?



6. Stärken und Schwächen der Indikator-Optionen

Nachfolgend werden die zusammengefassten Ergebnisse der Kleingruppenarbeit am Nachmittag des Workshops vorgestellt. Gefragt wurde „Wo sehen Sie Stärken der Indikator-Ansätze? Wo sehen Sie Veränderungsbedarf? Welche weiteren Ansätze sehen Sie?“

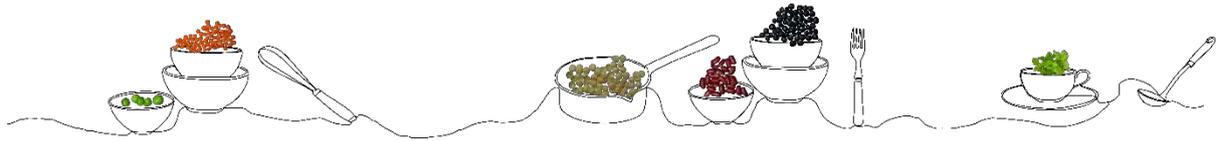
Dazu beantworteten die Teilnehmer*innen in einem Padlet fünf Unterfragen (1.Stärken des Lebensmittelgruppen-Index, 2.Veränderungsbedarf/Herausforderungen des Lebensmittelgruppen-Index, 3.Stärken des Proteinquellenindikators, 4.Veränderungsbedarf/Herausforderungen des Proteinwendeindikators, 5. Fehlende Aspekte und sonstige Kommentare) und diskutierten diese in vier Kleingruppen. Jede Gruppe stellte im Anschluss die wichtigsten Erkenntnisse der Kleingruppendiskussion vor.

Stärken des Lebensmittelgruppen-Index

- Deckt gleichermaßen Umwelt- und Gesundheitsaspekte ab; durch die Wahl der Teilindikatoren kann ausgewogen auf eine ganzheitliche, gesunde Ernährung fokussiert werden
- Geeignet, um die gewünschten Veränderungen zu messen
- Daten sind verfügbar und werden regelmäßig erhoben. Die Datenerhebung wird weiterentwickelt und könnte um weitere Daten ergänzt werden
- Schnell umsetzbar
- Deckt alle Lebensmittelgruppen ab; bietet damit auch Gewichtungsmöglichkeiten und adressiert produktgruppenspezifisch gewünschte Abnahmen und Zunahmen
- Anschlussfähigkeit an Planetary Health Diet
- Anschaulich und gut kommunizierbar, auch an Verbraucher*innen

Veränderungsbedarf/Herausforderungen des Lebensmittelgruppen-Index

- Klären, ob internationale Anschlussfähigkeit des Index erzielt werden soll
- Bei der Aggregation auf einen Index geht Information verloren; die Gewichtung ist entscheidend, die Berechnung ist schwer verständlich
- Der Index ist zu kleinteilig, es werden viele Teilindikatoren benötigt
- Nur indirekte Aussage zu Klima- und Umweltrelevanz; Bezug zur Umwelt besser einbinden
- Bei der Wahl der Referenzwerte sollten die regionalen Gegebenheiten berücksichtigt werden (siehe z.B. <https://planetbaseddiets.panda.org/>)
- Fokus auf Shift tierisch → pflanzlich statt auf Shift innerhalb tierisch (z.B. Rind → Huhn)



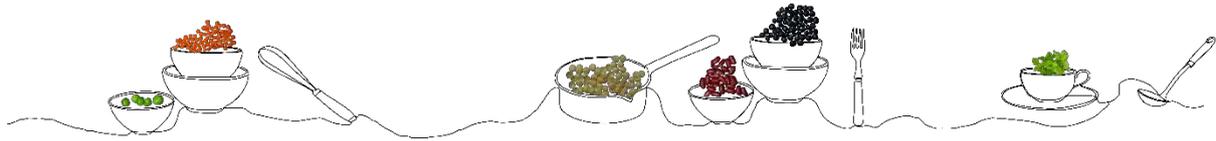
- Lebensmittelgruppen:
 - Klassifizierung der Lebensmittelgruppen analog zur PHD
 - Unterscheidung zwischen rotem und weißem Fleisch
 - Fisch sollte mit einem Nachhaltigkeits-Malus versehen werden
 - Abbildung von Vollkornanteil und Verarbeitungsgrad in Teilindikatoren
 - Berücksichtigung neuer Lebensmittelgruppen möglich?
- Valide Datenlage? Einbeziehung sektorspezifische Lebensmittelverschwendung; Unterschied zwischen Konsum und Verzehr
- Wie können Herkunft und soziale Bedingungen der Produktion in den Index eingearbeitet werden?

Stärken des Proteinquellen-Indikators

- Trifft den Kern: Zeigt die Proteinquellenverschiebung direkt an
- Stark, wenn die Herkunft der Proteine miterfasst wird
- Übersichtlich, einfach, zugänglich

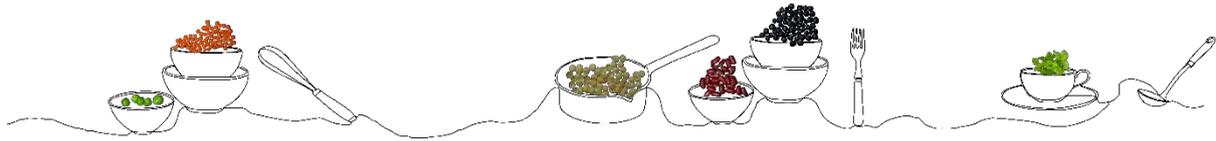
Veränderungsbedarf/Herausforderungen des Proteinquellen-Indikators

- Bezug zu Klima- und Umweltindikatoren sicherstellen, z.B. über die Herkunft der Proteinquellen
- Proteinmenge und Nährstoffäquivalenz unterschiedlicher Proteinquellen muss berücksichtigt werden
- Der Indikator müsste stärker differenziert werden: weißes und rotes Fleisch, Produktionsverfahren
- Unvollständige Abbildung des Status Quo
- Fokussierung auf nur einen Nahrungsbestandteil ist aus ernährungsphysiologischer Sicht nicht zielführend
- Angesichts der bestehenden Proteinübersorgung kann der Indikator einen falschen Anreiz setzen, tierische durch pflanzliche Proteine zu ersetzen. Relevant ist aber vor allem, dass der Konsum/Verzehr von tierischen Produkten sinkt.
- Schwierige Datenlage
- Sehr kleinteilig
- Wie würde kultiviertes Fleisch berücksichtigt werden? Aus Umweltsicht vermutlich besser, aus Gesundheitssicht ähnlich wie Fleisch aus tierischer Produktion?



Fehlende Aspekte und sonstige Kommentare

- Für eine umfassende Bewertung der Ernährung nach Umwelt- und Gesundheitsaspekten sind mehrere Indikatoren notwendig (z.B. im Hinblick auf Übergewicht, ernährungsbedingte Krankheiten etc.)
- Was fehlt:
 - Die Tierwohldimension. Gerade wenn zwischen verschiedenen Fleischarten differenziert werden soll, wäre diese aber wichtig (z.B. sei aus Tierwohlsicht Geflügelhaltung problematischer als Rinderhaltung)
 - Sozioökonomische Aspekte
- Andere Ansätze:
 - Der Planetary Health Diet Index könnte sich als Indikator/Index eignen. Bei einem eigenen nationalen Indikator verliert man die internationale Vergleichbarkeit
 - Der NutriScore könnte für den Aspekt gesunde Ernährung genutzt werden. Allerdings ist das erst einmal nur ein Label, konsumbezogene Daten sind dazu nicht verfügbar
- Zum Indikator
 - Der Status/Erfüllungsgrad des Indikators sollte mindestens alle 2 Jahre erhoben werden
 - Der Indikator sollte auch mit einer Steuerungsfunktion/-mechanismus verknüpft sein
 - Der Verarbeitungsgrad wäre ein wichtiger Teilindikator
 - Die Differenzierung tierischer Produkte nach Haltungssystemen wird durch die methodischen Schwierigkeiten und Komplexität nur begrenzt möglich sein
 - Wie wird berücksichtigt, dass unterschiedliche Gruppen an Menschen unterschiedliche Anforderungen an Ernährung/Proteinversorgung haben?
- Zum Begriff Proteinwende:
 - Weniger belastet als „Fleischreduktion“. Geeignet für Zielgruppe Fachcommunity, ggf. auch für die allgemeine Öffentlichkeit (Kommunikation zu Ernährungswissen)
 - Vorsicht, Proteine sollten nicht „promoted“ werden



7. Umfrageergebnis zur Eignung der Indikatoroptionen

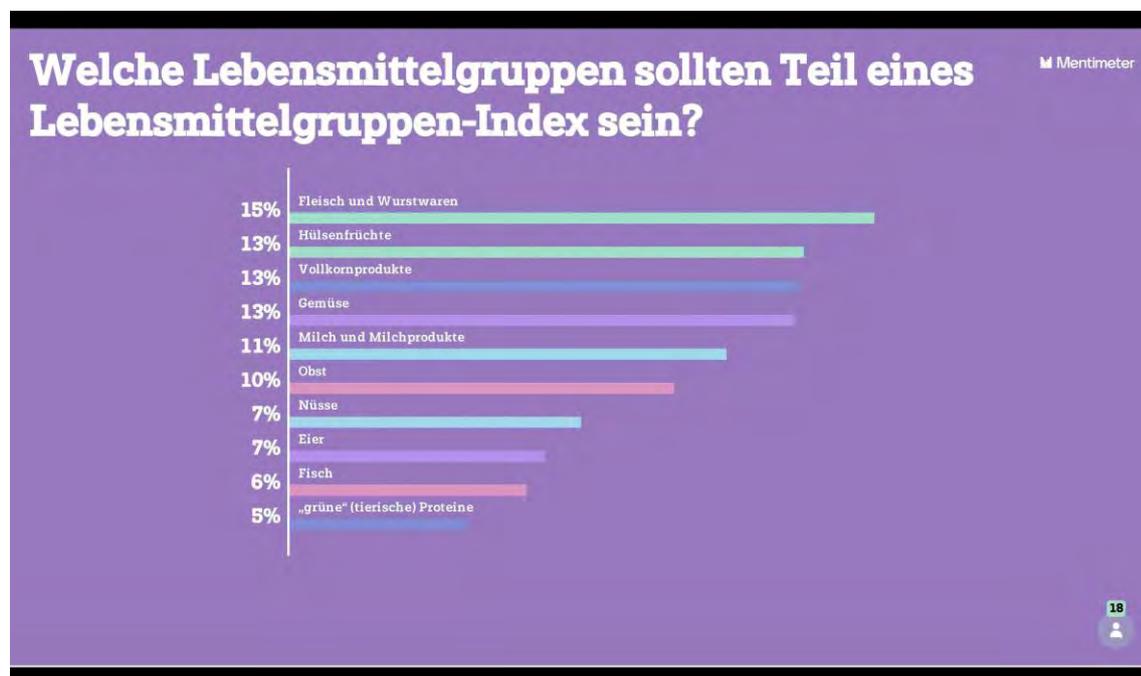
Auf die Frage, welcher Ansatz aus fachlicher Sicht am geeignetsten sei (Zustimmung auf einer Skala von 0-10) wurde der Lebensmittelgruppen-Index als am geeignetsten eingestuft. Nicht sehr weit dahinter liegen jedoch die Aussagen „beide sind denkbar“ (1,1 Punkte weniger) und der Proteinquellen-Indikator (1,6 Punkte weniger). Hierzu ist jedoch anzumerken, dass sich bei der mündlichen Zusammenfassung der Arbeiten aller vier Kleingruppen, alle Gruppen für den Lebensmittel-Index aussprachen.





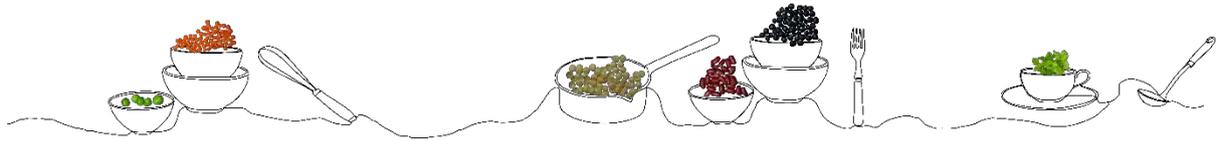
8. Umfrageergebnis zu wichtigen Lebensmittelgruppen im Lebensmittelgruppen-Index

Für die Beantwortung der Frage „Welche Lebensmittel sollten Teil eines (aggregierten) Indikators sein, wenn einzelne Lebensmittelgruppen Teil des Indikators sind?“ waren die Teilnehmer*innen aufgefordert, 100 Punkte auf die vorgeschlagenen Lebensmittelgruppen, die Teil eines Index sein sollen, zu verteilen und zu gewichten. Im Ergebnis wird sichtbar, dass viele Lebensmittelgruppen als relevant betrachtet werden und relativ geringe Unterschiede in der Gewichtung zu beobachten sind. Fleisch- und Wurstwaren (15 %) sowie Hülsenfrüchte, Vollkornprodukte und Gemüse (jeweils 13 %) zählen zu dem am stärksten gewichteten Lebensmittelgruppen.



9. Schlusswort

Die Workshopergebnisse zeigen, dass zu einigen Fragen der Indikatorentwicklung bereits erste Schlussfolgerungen gezogen werden können. Diese Aspekte sind in ihren Grundzügen in Kapitel 1 „Kernergebnisse“ dargestellt. Die Veranstaltung zeigte auch, dass zur konkreten inhaltlichen Ausgestaltung der Indikatorenoptionen noch viel Diskussionsbedarf besteht und auch ein konkreter politischer Nutzungskontext eines solchen Indikators für die Entwicklung entscheidend ist. Zusätzlich wurden durch die eingeladenen Expert*innen noch weitere Argumente in die Diskussion eingebracht. Diese weiteren Argumente und Schlussfolgerungen des Workshops werden für die Aktualisierung des Workshop-Inputpapiers genutzt und in einem Diskussionspapier zusammengeführt. Dieses für das Frühjahr 2022 eingeplante Diskussionspapier wird das Inputpapier ablösen und nach Fertigstellung im Bereich „Ergebnisse“ der [STErn Website](#) eingebettet.



Anhang 1: Vollständige Kommentierung durch Dr. Peter von Philipsborn aus Gesundheitssicht

Herr Dr. Peter von Philipsborn hat seine Kommentierung des Inputpapiers „Ziele und Indikatoren für die Proteinwende in Deutschland“ am 2.12.2021 als Text zur Verfügung gestellt. Dieser wird hier ohne Veränderungen wiedergegeben.

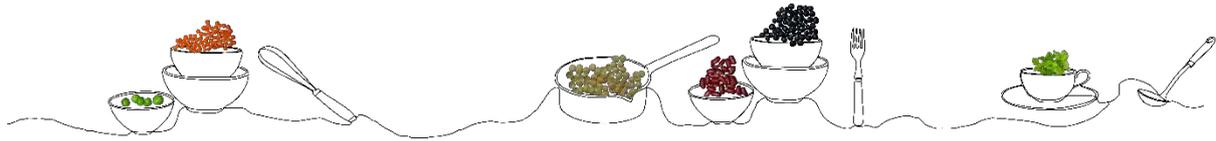
Vorbemerkung: Die im Papier diskutierten Themen sind aus Gesundheitsperspektive extrem wichtig

Zunächst **Klärung, was mit „Gesundheitsperspektive“ gemeint ist.** Dies hängt davon ab, wie eng bzw. weit man Gesundheit versteht, wie umfassend man den Nexus zwischen Ernährung und Gesundheit definiert, bzw. wo man die Systemgrenzen der Betrachtung setzt. Vier Dimensionen von Gesundheit sind von besonderer Bedeutung:

- 1. Die ernährungsphysiologisch/-epidemiologische Dimension:** stellt darauf ab, wie sich der Verzehr unterschiedlicher Lebensmittelgruppen und Mikro- und Makronährstoffe auf individueller Ebene auf das individuelle Krankheitsrisiko auswirkt
- 2. Die planetar-gesundheitliche Dimension:** betrachtet, wie sich unsere Ernährung auf lokale und globale Umweltveränderungen auswirkt, und wie diese wiederum auf unsere Gesundheit wirken
- 3. Die One-Health-Dimension:** betrachtet Wechselwirkungen zwischen der Gesundheit von Menschen, Nutz- und Wildtieren. Zwei wichtige Aspekte: Rolle der Tierhaltung bei der Entstehung von Antibiotikaresistenzen, und Ursprung der meisten menschlichen Infektionserkrankungen als Zoonosen innerhalb des Ernährungssystems
- 4. Die psychosoziale Dimension:** Bedeutung der Ernährung für die psychosoziale Gesundheit (Aspekte wie Essen als Genuss und Lebensqualität; Emotionsregulation durch Essen; Vermittlung eines Gefühls der Verbundenheit mit einer sozialen Gemeinschaft, einer Tradition bzw. Geschichte, und einer Region; Identitätsstiftung)

Traditionell war, wenn von „gesunder Ernährung“ die Rede war, hauptsächlich die erste Dimension gemeint, entsprechend einem engen, traditionellen Gesundheitsverständnis. Es setzt sich aber zunehmend ein Bewusstsein für die Relevanz aller vier Dimensionen durch, was sich auch in der Überarbeitung der DGE-Ernährungsempfehlungen widerspiegelt.

In allen vier Dimensionen ist die Proteinwende von enormer Bedeutung für die Gesundheit.



Aus Gesundheitsperspektive wichtig:

- Dass es zu einer Proteinwende kommt
- Und *wie* diese vonstatten geht

1. Die ernährungsphysiologisch/-epidemiologische Dimension

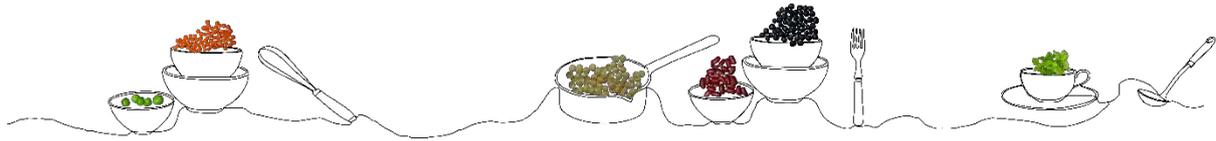
- Über-, Fehl-, Mangel- und Unterernährung weltweit für ca. 20% aller Todesfälle und 20% der Krankheitslast verantwortlich
- Ernährung damit weltweit der wichtigste direkte, beeinflussbare Risikofaktor für Krankheit und vorzeitigen Tod
- Prävalenz der wichtigsten ernährungsmitbedingten Erkrankungen nimmt weltweit zu:
 - Verdreifachung der Prävalenz von Adipositas seit 1980 (von 5% auf 15%)
 - Verdoppelung der Prävalenz von Diabetes seit 1980 (von 4,5% auf 9%)
- Ernährungsmitbedingte Erkrankungen stellen damit eine Pandemie dar – eine schleichende Pandemie, nicht weniger wichtig als die Corona-Pandemie
- Die beiden Pandemien hängen miteinander zusammen: Bei den wichtigsten, am weitesten verbreiteten Risikofaktoren für schwere Verläufe und Tod bei Covid-19 handelt sich größtenteils um ernährungsmitbedingte Erkrankungen: Adipositas, Diabetes mellitus, Bluthochdruck

Ernährungsphysiologische Einordnung der verschiedenen Proteinquellen (im Kontext einer insgesamt ausgewogenen Ernährung):

- Negativ: Rotes und verarbeitetes Fleisch
- Positiv: die meisten pflanzlichen Proteinquellen (Hülsenfrüchte, Nüsse, Vollkornprodukte), Fisch und Milchprodukte
- Neutral: Weißes Fleisch und Eier

Außerdem: Zunehmende Evidenz dafür, dass hochverarbeitete Lebensmittel (tierischer und/oder pflanzlicher Herkunft) mit ungünstigen gesundheitlichen Wirkungen verbunden sind, und dass frische und gering verarbeitete Lebensmittel vorzuziehen sind

Aus ernährungsphysiologisch/-epidemiologischer Perspektive daher besonders wichtig: Ersetzen von rotem und verarbeiteten Fleisch durch ernährungsphysiologisch vorteilhafte Lebensmittel (pflanzliche und tierische)



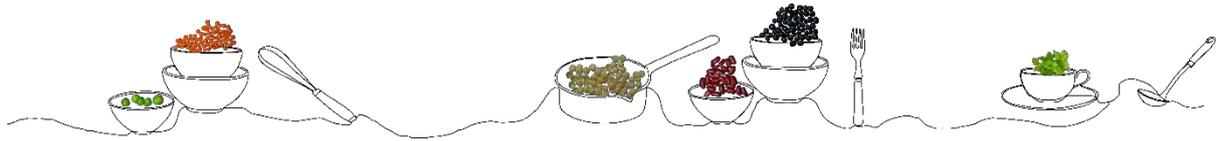
2. Die planetar-gesundheitliche Perspektive

- Der Begriff der planetaren Gesundheit (engl. *planetary health*): Bezeichnet eine Perspektive, welche die Wechselwirkungen zwischen menschlicher Gesundheit, sozialen Systemen und der Integrität der natürlichen Erdsysteme in den Blick nimmt.
- In kaum einen Bereich sind diese Wechselwirkungen so ausgeprägt wie im Ernährungssystem
- Das Ernährungssystem trägt ganz erheblich zum Klimawandel bei, ebenso zum Biodiversitäts- und Habitatverlust, Wasser- und Luftverschmutzung und der Landdegradierung
- Alle diese Prozesse haben relevante direkte und indirekte Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit für uns selbst im hier und heute, aber auch für andere, heute und in Zukunft lebende Menschen (bzw. Klimawandel als „größtes Gesundheitsrisiko des 21. Jahrhunderts“, Nitrateintrag ins Grundwasser über Gülle-Düngung; Mangelernährung in Küstenregionen des globalen Südens aufgrund der Überfischung durch europäische und chinesische Fischereifлотten)
- Tierische Lebensmittel – insbes.. rotes Fleisch – deutlich ressourcenintensiver als pflanzliche Lebensmittel

Besonders wichtig aus planetar-gesundheitlicher Perspektive: Ersetzen von tierischen Proteinquellen durch gesunde pflanzliche Proteinquellen, insbesondere Vermeiden von ökologisch besonders problematischen Lebensmitteln (Rindfleisch; Fisch aus überfischten Beständen)

3. Die One-Health-Perspektive

- **Der Begriff One Health:** Bezeichnet Wechselwirkungen zwischen der Gesundheit von Menschen, Nutz- und Wildtieren
- Zwei Aspekte sind in diesem Zusammenhang besonders relevant:
 - Die Rolle der Tierhaltung bei der Entstehung von Antibiotikaresistenzen
 - Entstehung der meisten menschlichen Infektionserkrankungen als Zoonosen
- Beispiele für Zoonosen: HIV/AIDS, Ebola, Influenza, Tuberkulose, Wurmerkrankungen, Schlafkrankheit, Salmonellen, Covid-19
- Das Überspringen der Erreger vom Tier auf den Menschen folgt in der Regel beim Nutzen der Tiere als Nahrungsquelle, also innerhalb des Ernährungssystems



- Auch in den anderen Fällen (bei Wildtierzoonosen, bei denen die Ursprungsart nicht als menschliche Nahrungsquelle genutzt wird) gibt es einen Zusammenhang mit dem Ernährungssystem: Das Risiko für Zoonosen steigt, wenn Menschen in natürliche Habitats eindringen; hauptverantwortlich für den Habitatverlust ist das Ernährungssystem; tierische Lebensmittel sind deutlich flächenverbrauchs-intensiver als pflanzliche
- Daher allgemeiner Zusammenhang: Je höher der Konsum tierischer Lebensmittel, desto höher das Risiko für die Entstehung neuer Zoonosen

Wichtig aus der One-Health-Perspektive: Reduktion des Konsums tierischer Lebensmittel, insbesondere von besonders flächenverbrauchs-intensiven

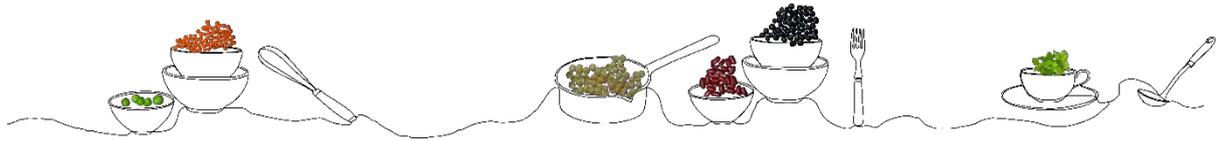
4. Die psychosoziale Dimension

- Gemäß dem sog. **biopsychosozialen Gesundheitsmodell** sind unsere körperliche Gesundheit und psychosoziale Aspekte untrennbar miteinander verbunden
- Essen erfüllt in diesem Zusammenhang eine Reihe wichtiger **psychosozialer Funktionen**:
 - Es vermittelt Genuss und Lebensqualität
 - Es dient der Emotionsregulation
 - Es vermittelt ein Gefühl der Verbundenheit mit einer sozialen Gemeinschaft, einer Tradition bzw. Geschichte, und einer Region – Essen verkörpert Heimat in sozialer, kultureller, historischer und geographischer Hinsicht
 - Es vermittelt ein Gefühl von Identität
- Hierbei Zielkonflikte mit den anderen Gesundheitsdimensionen möglich: gerade in Deutschland sind „traditionelle Gerichte“ oft eher tierischer Herkunft

Aus psychosozialer Perspektive wichtig: Notwendigkeit, bei der Proteinwende alle Menschen mitzunehmen; die Proteinwende nicht als Verzicht zu rahmen; attraktive, genussvolle Alternativen zu traditionellen Gerichten schaffen. In diesem Sinne ist der Begriff „Proteinwende“ gut gewählt, da er keinen Verzicht suggeriert.

Was folgt hieraus für die vorgeschlagenen Indikatoren?

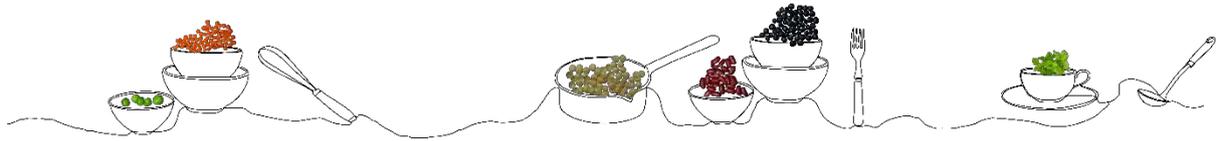
Aus Gesundheitsperspektive wichtig:



- **Dass es zu einer Proteinwende kommt** → Ein aussagekräftiger Fortschrittsindikator kann hierzu beitragen; das Unterfangen, einen solchen im Rahmen des STErn-Projekts zu entwickeln ist, ist daher sehr zu begrüßen
- **Und wie diese vonstatten geht** → Daher sind auch die Auswahl und die Details der Ausgestaltung des Indikators wichtig

Bzgl. der Auswahl und der Ausgestaltung des Indikators lassen sich aus gesundheitlicher Sicht die folgenden Anmerkungen machen:

1. **Der Lebensmittelgruppen-Index ist dem Proteinquellen-Indikator vorzuziehen**, da dieser die unterschiedliche gesundheitliche Wertigkeit der verschiedenen Lebensmittelgruppen differenzierter abbildet.
2. Es wäre grundsätzlich wünschenswert, **den Teilindikator „Fleischkonsum“ weiter zu differenzieren**, um die Unterschiede zwischen verarbeiteten und unverarbeiteten, und roten und weißem Fleisch darzustellen.
3. Zu erwägen wäre, **den bzw. die Fleischindikatoren stärker zu gewichten** als die anderen Indikatoren. Insbesondere, wenn es gelingt, rotes und verarbeitetes Fleisch mit einen eigenen Subindikator abzubilden, spräche vieles dafür, diesen stärker zu gewichten, da rotes und verarbeitetes Fleisch aus gesundheitlicher Sicht das Haupt-Sorgenkind ist.
4. Zu überlegen wäre, **Vollkornprodukte als zusätzlichen Subindikator aufzunehmen**. Vollkorngetreide hat, je nach Getreidesorte, einen Proteingehalt von 9-15%, der beim Schälen bzw. Verarbeiten zu Weißmehlprodukten größtenteils verloren geht, zusammen mit den meisten im Getreide enthaltenen Ballast- und Mikronährstoffen. Verzehren wir die 230 g Getreide, die die *Planetary Health Diet* für uns pro Tag vorgesehen haben, als Vollkorngetreide, so liefert dies 25-35 g Protein, und damit rund die Hälfte unseres Proteinbedarfs. Brot – d.h. konkret Vollkornbrot – ist in Deutschland die wichtigste pflanzliche Proteinquelle. Ein zu niedriger Konsum von Vollkornprodukten ist einer der relevantesten ernährungsbezogenen Risikofaktoren: nach Schätzungen der *Global Burden of Disease Study* trägt er mehr zur globalen Krankheitslast bei als, z.B. ein zu niedriger Gemüsekonsum, oder ein zu hoher Fleischkonsum.
5. Um ungünstige Substituierungseffekte zu vermeiden, wäre es wünschenswert, **auch bei den pflanzlichen Proteinquellen den Verarbeitungsgrad** zu erfassen. Dies ist auch deshalb relevant, weil es sich bei vielen pflanzenbasierten Ersatzprodukten, die derzeit auf den Markt drängen, um hochverarbeitete Lebensmittel mit ungünstiger Nährwertzusammensetzung handelt. Diese sind zwar wahrscheinlich meistens immer noch weniger ungesund als hochverarbeitete Fleischwaren, aber weniger gesund als frische bzw. gering verarbeitete pflanzliche Proteinquellen.
6. Weiterhin wäre zu prüfen, ob auch der **Fischkonsum** als Subindikator aufgenommen wird. Fisch ist, ähnlich wie Milch und Milchprodukte, aus ernährungsphysiologischer



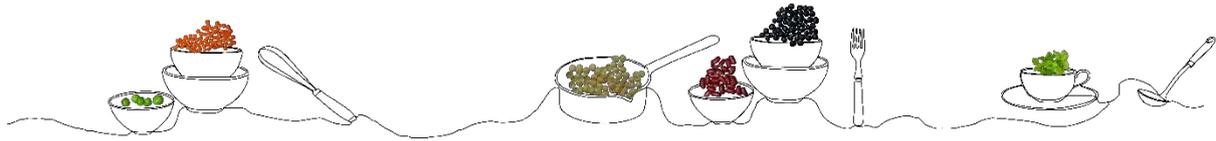
Sicht ein gesundes Lebensmittel, geht aber (wie auch Milch) mit Herausforderungen aus Sicht der planetaren Gesundheit einher. Gerade auch wegen dieser Zielkonflikten zwischen verschiedenen Dimensionen von Gesundheit wäre es relevant, ggf. auftretende Verlagerungseffekte in diesen Lebensmittelgruppen mit abzubilden.

Methodisch entscheidend für die Indikatorentwicklung ist die **Datenverfügbarkeit**. Für den **Verarbeitungsgrad** (tierischer und pflanzlicher) Lebensmittel und auch für den **Vollkornanteil** ist diese weniger gut als für die Unterscheidung nach Lebensmittelgruppen. Wenn der Verarbeitungsgrad und der Vollkornanteil daher nicht im Haupt-Indikator mit abgebildet werden kann, wäre folgendes zu überlegen:

- Ggf. einen oder mehrere Neben-Indikatoren zu definieren, die ergänzend zum Hauptindikator in größeren zeitlichen Abständen erhoben werden
- Zu explorieren, inwieweit sich die Datenverfügbarkeit hierzu verbessern lässt (im Austausch mit den entsprechenden Stellen, z.B. dem statistischen Bundesamt)

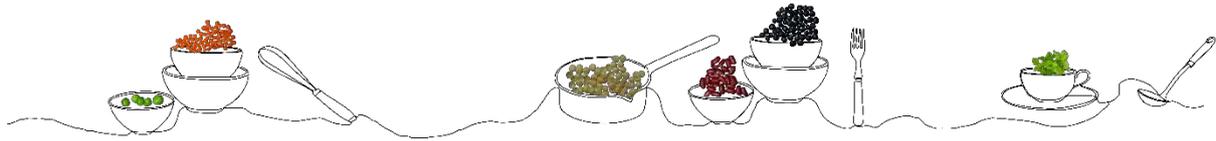
Zusammenfassend ist festzuhalten:

- Die Proteinwende hat das Potential, wesentlich zur Gesundheit der Menschen in Deutschland und weltweit beizutragen
- Ein aussagekräftiger Indikator kann diesen dringend erforderlichen Prozess unterstützen
- Der im Rahmen des STErn-Projekts entwickelte Lebensmittelgruppen-Index bildet wichtige gesundheitliche Aspekte gut ab
- Soweit es die Datengrundlage zulässt, ließe sich die gesundheitliche Aussagekraft des Index durch einige Adaptationen bzw. Erweiterungen noch weiter steigern. Diese betreffen u.a. die Unterscheidung zwischen rotem und weißen Fleisch, den Verarbeitungsgrad von Lebensmitteln und den Vollkornanteil.



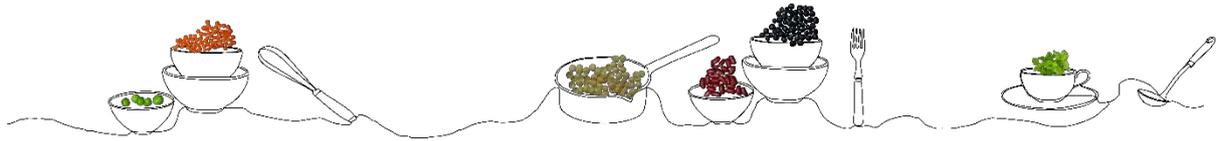
Anhang 2: Agenda

Zeit	Inhalt	Wer
09.45	Ankommen/Einwahl, Techniktest	
10.00	Begrüßung und Ziele des Workshops	Anne Klatt, Umweltbundesamt
	Kurzvorstellung Projekt Ablauf, Rollen, Netiquette, Vorstellungsrunde	Stephanie Wunder, Ecologic Institut, Stefan Löchtersfeld, e-fect
10.35	Impuls zum Inputpapier	Stephanie Wunder
11.10	Kurze Pause	
11.15	Kommentierung des Inputpapiers (je ca. 8-10 Minuten) durch zwei Kurzimpulse <ul style="list-style-type: none"> • Perspektive Umwelt/Ressourcen • Perspektive Gesundheit 	Dr. Ulrike Eberle, corsus - corporate sustainability GmbH Dr. Peter von Philipsborn, LMU München
	Perspektiven und Rückmeldungen der Teilnehmenden zum Inputpapier	Alle
12.00	Mittagspause	
13.00	Vertiefende Diskussion in Kleingruppen	
14.00	Pause	
14.05	Bericht und Diskussion im Plenum – Ergebnisse aus den Kleingruppen	Gruppenmoderator*innen / Teilnehmende
14.30	Schlussfolgerungen - gestützt durch Mentimeter	Alle
14.50	Ausblick - Wie geht es weiter?	Stephanie Wunder
15.00	Ende der Veranstaltung	



Anhang 3: Liste der Teilnehmenden

Titel	Vorname	Name	Organisation
	Reinhild	Benning	Deutsche Umwelthilfe (DUH)
	Matthias	Beuger	Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller e.V.
Dr.	Christine	Chemnitz	Heinrich-Böll-Stiftung
	Tanja	Dräger	WWF Deutschland
Dr.	Ulrike	Eberle	corsus - corporate sustainability GmbH
	Michel	Frerk	Umweltbundesamt
Dr.	Editha	Giese	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Referat 213
	Clara	Hagedorn	ProVeg e.V.
	Gerolf	Hanke	Öko-Institut
	Martin	Hofstetter	Greenpeace
Dr.	Peter	Holl	Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik (DIL)
	Alex	Holst	The Good Food Institute
Dr.	Claudia	Hunecke	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)
Dr.	Babett	Janszky	BÖLW
	Almut	Jering	Umweltbundesamt
	Anne	Klatt	Umweltbundesamt
	Uta	Köpcke	Verband der Diätassistenten (VDD)
	Eva	Langerova	Ecologic Institut
	Julia	Lehrhaft	Bundesumweltministerium
	Stefan	Löchtefeld	e-fect dialog evaluation consulting eG
	Tina	Lutz	Deutsche Umwelthilfe



Titel	Vorname	Name	Organisation
	Frank	Meuser	Deutscher Tierschutzbund
	Jana	Moritz	cellAG und Universität Helsinki
	Susanne	Näumann	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Referat 211
	Niklas	Oppenrieder	Physicians Association for Nutrition
Dr. med.	Lisa	Pörtner	Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG)
Dr.	Dietlinde	Quack	Öko-Institut
	Esther	Rabofski	Albert Schweitzer Stiftung
	Saskia	Richartz	Wir haben es satt!-Bündnis
Prof. Dr.	Jana	Rückert-John	Hochschule Fulda
	Kai	Schlegelmilch	BMU, N II 5
	Julia	Seim	BMU, Giii4
	Hyewon	Seo	UBA
	Stephanie	Töwe	Greenpeace
	Konstantinos	Tsilimekis	Germanwatch
Dr.	Lieske	Voget-Kleschin	Philosophisches Seminar, Uni Kiel
Dr.	Friedhelm	von Mering	BÖLW e.V.
Dr. med.	Peter	von Philipsborn	LMU München
	Marlen	Wahlmann	e-fect dialog evaluation consulting eG
Prof. Dr.	Bernhard	Watzl	Max Rubner-Institut (MRI)
Dr.	Lars	Winterberg	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
	Stephanie	Wunder	Ecologic Institut