

Planetary Health and Nutrition

1. Zentrale Fragen:

Was ist gesunde Ernährung?

Wo liegen die planetaren Grenzen des Ernährungssystems?

Welche Änderungen sind nötig?

Wir brauchen ein nachhaltiges Ernährungssystem, das eine gesunde Ernährung für eine steigende Weltbevölkerung innerhalb planetarer Grenzen sicherstellt

2. Auf dem Weg zu einem nachhaltigen Ernährungssystem:

- The EAT-Lancet Commission on Food, Planet, Health
- 37 Wissenschaftler*innen aus 16 Ländern vereinen Ihre Expertise für Klimaforschung und Ernährungswissenschaft
- Planetary Health Diet als evidenzbasierter Vorschlag für einen Speiseplan, der die Gesundheit des Menschen und des Planeten gleichermaßen schützen könnte

➔ **Wir können es schaffen alle Menschen dieser Erde bis zum Jahr 2050 nachhaltig und gesund zu ernähren, wenn wir JETZT unsere Ernährungsweise und unser Verhalten grundlegend ändern**

3. Woran erkranken und sterben Menschen weltweit?

Nach Schätzungen der WHO könnten:

- 80% der Herz-Kreislauferkrankungen und Schlaganfälle,
- 80% der Fälle von Diabetes Typ II und
- 40% der Krebsfälle

durch gesunde Ernährung, ausreichende körperliche Aktivität und Tabakverzicht vermieden werden.

World Health Organization (2005) Preventing chronic diseases: a vital investment. WHO Press, Geneva.

World Health Organization (2009) Unhealthy diets physical inactivity. NMH Fact Sheet (Stand 2017).

Die Global Burden of Disease Study

- 3500 Wissenschaftler
- 200 Länder
- www.healthdata.org
- <https://ourworldindata.org>

➔ Die Mehrzahl der Todesfälle entfällt auf die NCDs (73%), Tendenz steigend

11 Millionen Todesfälle und 255 Millionen DALYs konnten im Jahr 2017 Ernährungsrisikofaktoren zugerechnet werden. Hauptrisikofaktoren waren:

- Hoher Salzkonsum (3 Millionen Todesfälle, 70 Millionen DALYs)
- Zu niedriger Verzehr von Vollkornprodukten (3 Millionen Todesfälle, 82 Millionen DALYs)
- Zu wenig Obstkonsum (2 Millionen Todesfälle, 65 Millionen DALYs)

➔ *Deaths in Western Europe – 15 % der Todesfälle gehen auf das Konto von Ernährungsfaktoren*

Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: Global Burden of Disease Study 2017 Diet Collaborators. Lancet.2019; 393 (10184): 1958-1972

4. Wie ist die Situation in Deutschland?

Bewegung in Deutschland?

- Frauen und Männer in Deutschland, besonders die Älteren, sind körperlich aktiver als andere EU-Bürgerinnen und Bürger

Tabak und Alkoholkonsum in Deutschland?

- In Deutschland Rauchen junge Frauen mehr als der EU-Durchschnitt, Männer in allen Altersgruppen dagegen seltener
- Beim Rauschtrinken sind Frauen und Männer nahe der EU-Spitze

Ernährung in Deutschland?

- ~60% der Männer und ~50% der Frauen in der BRD sind übergewichtig, ~20% adipös.
- Der Obst und Gemüseverzehr in Deutschland liegt im EU weiten Vergleich im hinteren Drittel.
- Beim Gemüseverzehr bilden Männer mit 24% in Deutschland das europäische Schlusslicht („Wie oft nehmen Sie Gemüse oder Salat zu sich, einschließlich frisch gepresster Gemüsesäfte? Bitte zählen Sie Kartoffeln nicht mit.“)

OECD Health Statistics 2018 in Journal of Health Monitoring 02/2017

Übergewicht und COVID?

Overweight, obesity, and risk of hospitalization for COVID-19: A community-based cohort study of adults in the United Kingdom, Hamer et al., PNAS, 10.1073/pnas.2011086117.

Why obesity worsens COVID-19, Wadman et al., Science 11 Sep 2020: Vol 269, Issue 6509: 1280-1281.

5. Wie können wir die Situation verbessern – Der WHO Aktionsplan

Ziele bis 2025 des globalen WHO-Aktionsplans zur Prävention und Kontrolle nicht-übertragbarer Krankheiten 2013-2020, modifizierbare Risikofaktoren:

- 30% Reduktion des Tabakkonsums
- 30% Reduktion des Salzkonsums
- 10% Reduktion nicht ausreichender körperlicher Aktivität
- 10% Reduktion riskanter Alkoholkonsum
- Kein weiterer Anstieg von Adipositas und Diabetes im Vergleich zu 2010

World Health Organization (2013) Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020, Geneva

Mit einer gesünderen Ernährung könnte jedes Jahr 1 von 5 Leben gerettet werden

[Healthy eating saves lives | Institute for Health Metrics and Evaluation \(healthdata.org\)](https://www.healthdata.org/healthy-eating-saves-lives)

6. Bilanz?

- Wir haben unsere Ziele im Bereich Ernährung leider weit verfehlt.

Heart Disease and Stroke Statistics—2019 Update: A Report From the American Heart Association, Benjamin et al. Circulation 139 (10) e56 ff, 2019

7. Warum schaffen wir es nicht die gesteckten Ziele zu erreichen?

Informationen zu neu? Zu wenig Informationen?

➔ Die Evidenz ist überwältigend und nicht erst seit kurzem vorliegend

Fehlen uns best-practice Beispiele?

➔ Gibt es auf der Welt überhaupt Menschen, die sich so gesund ernähren, dass sich dies positiv auf die Gesundheit und das Überleben auswirkt?

➔ *Vorstellung der Blue Zones*

Lebenserwartung $\geq 10+$ y

Die meisten 100-jährigen

Niedrigste Sterblichkeit im mittleren Lebensalter

Niedrigste Demenzrate

Was verbindet die Menschen in den Blue Zones??

Geografisch und kulturell nicht vergleichbar, ABER

Grundlegende Gemeinsamkeiten im Bezug auf den Lebensstil!

Regelmäßige körperliche Aktivität an der frischen Luft, Spiritualität (Rituale, Kontemplation),
Leben in tragenden Gemeinschaften, ähnliche Ernährungsmuster

Buettner D et al., Blue Zones: Lessons From the World's Longest Lived.

American Journal of Lifestyle Medicine. 2016 Sep;10(5):318–21.

Zusammensetzung der Ernährung in den Blue Zones:

95% pflanzliche Lebensmittel

5% tierische Lebensmittel (z.B. in den BZs 5x/Monat 60g Fleisch)

Vollwertige Lebensmittel → so wenig wie möglich verarbeitet

Hat Verhaltensprävention versagt und benötigen wir mehr Verhältnisprävention?

- Rund sechs Millionen Kinder in Deutschland essen inzwischen in Kitas und Schulen
- seit mehr als zehn Jahren gibt es offizielle Qualitätsstandards für das Essen in Schulen und Kitas gibt, die aber meist nicht erfüllt werden.
- zu viel Fleisch und Süßes und zu wenig Gemüse.

Lebensmittel-bezogene Verhältnisprävention von Adipositas und nichtübertragbaren Krankheiten – der politische Prozess in Deutschland, Gerlach et al. [Adipositas - Ursachen Folgeerkrankungen Therapie](#) 14(02):67-78

Exkurs-hochverarbeitete Lebensmittel und Auswirkungen auf Community Nutrition

- 20 Erwachsene mit stabilem Körpergewicht
- Randomisiert in „ultra-processed* versus unprocessed diet“ für 2 Wochen, cross-over
- Prinzipiell vergleichbare Zusammensetzung im Hinblick auf Kaloriengehalt, Zucker, Fett, Ballaststoffe etc., ABER ad libitum Verzehr
- +500 kcal/Tag, vermehrte Aufnahme von Kohlenhydraten und Fett

Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: An inpatient randomized controlled trial of ad libitum food intake, Hall et al., *Cell Metabol* 2019, 30 (1): 66-77

- n ~ 20.000, prospective cohort study, 1999-2014, NOVA classification
- > 4 Portionen hochverarbeitete Lebensmittel/Tag erhöhten signifikant das Risiko im Hinblick auf Gesamtsterblichkeit um 62%
- Jede zusätzliche Portion erhöhte das Risiko um 18%

Association between consumption of ultra-processed foods and all cause mortality: SUN prospective cohort study, Rico-Campà et al., *BMJ* 2019; 365: 1949

8. Welche Evidenz gibt es für die einzelnen Lebensmittelgruppe – Ergebnisse der Arbeit der EAT Lancet Kommission

Metaanalyse zu LM Gruppen und Zusammensetzung der Planetary Health Diet

- Weniger als 1x/Woche rotes Fleisch (-88 %)
- 1x/Woche Hähnchenbrustfilet (-20%), 1 Ei pro Woche (-68%)
- Nicht mehr als 2 Portionen Fisch pro Woche, andere O3FS Quellen nutzen (-22%)
- 1 Portion Hülsenfrüchte und 50 g Nüsse/Tag (Verdopplung)
- Nicht mehr als 1 Portion Milchprodukte pro Tag (1 Glas Milch oder 1-2 Scheiben Käse; -77%)
- Zucker sollte maximal 5% der Gesamtenergiezufuhr ausmachen

The health, nutritional, and environmental aspects of sustainable diets – findings from the EAT-Lancet Commission on Healthy Diets from Sustainable Food Systems, Springmann et al., *Environmental Nutrition*, Ch 14, 2019

Mögliche Kritikpunkte

- Es wird eine Gesamtkalorienzufuhr von 2500 kcal zu Grunde gelegt (für Schwerarbeitende zu wenig, für Sitzende zu viel) → grobe Orientierung
- Eine weltweite Halbierung des Verzehrs von rotem Fleisch, würde z.B. für Nordamerika bedeuten, dass dort nur noch 1/7 der dort üblichen Menge verzehrt werden sollte → realistisches Ziel?

Je nach landesspezifischer Situation sind andere Anpassungen erforderlich.

Vorstellung DGE Ernährungskreis und 10 Regeln der DGE im Wandel

Im Vergleich zur Planetary Health Diet und zu den Daten aus z.B. der GBD Study:

- Höhere Empfehlungen für Milchprodukte (Begründung Calcium 1g vs 0,5g/d)
- Mehr Wurst und Fleisch
- Empfehlungen in der Summe gesünder als aktueller Lebensstil, ABER:
- Würden die Empfehlungen der DGE weltweit umgesetzt, würde der Grenzwert für ernährungsbedingte Treibhausgasemissionen (Ziel 2° halten) um mehr als das Doppelte überschritten werden

Springmann Marco, Spajic Luke, Clark Michael A, Poore Joseph, Herforth Anna, Webb Patrick et al. The healthiness and sustainability of national and global food based dietary guidelines: modelling study BMJ 2020; 370 :m2322

9. Ist eine Ernährung, die gesund für uns ist auch gesund für den Planeten?

A:

- vorzeitige Sterblichkeit und Umweltauswirkungen von Ernährungsszenarien im Jahr 2030
- Diamonds: reductions in premature mortality due to diet patterns
- Bars: proportion contributions of individual risk factors to the reduction

B:

Percentage Change in environmental impacts

➔ Je höher der pflanzliche Anteil einer Ernährungsform, umso gesünder UN nachhaltiger

Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: a global modelling analysis with country-level detail, Springmann et al., The Lancet Planetary Health, 2018; Volume 2, Issue 10, E451-461

10. Synergistische Pandemien

Neben der COVID-19 Pandemie sind wir – ohne es vielleicht bewusst wahrzunehmen - mit 3 weiteren Pandemien konfrontiert:

- Mangelernährung
- Übergewicht (Weltweit hat sich die Prävalenz für Übergewicht um mehr als 1/3 erhöht, die Adipositasraten haben sich in den letzten 30 Jahren verdoppelt!)

- Der Klimawandel
- Diese 3 dürfen nicht getrennt voneinander betrachtet werden, sondern wirken sich synergistisch auf globale Gesundheit aus

„[...]clustering in time and place, interactions at biological/psychological/social levels, common large-scale drivers and determinants [...]“

The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report, Swinburn BA et al. Lancet. 2019 Feb 23; 393 (10173): 79-846

Unser Ernährungssystem:

- Stößt mehr als ein Drittel aller Treibhausgase aus
- Nimmt mehr als ein Drittel aller Landflächen ein
- Benutzt mehr als zwei Drittel allen Frischwassers
- Belastet Flüsse und Meere durch Überdüngung

<https://www.ucsusa.org/our-work/food-agriculture/our-failing-food-system/industrial-agriculture>

Options for keeping the food system within environmental limits, Springmann et al. Nature 562, 519-525 (2018)

11. Weblinks, Apps und Literatur:



Dr. Greger's Daily Dozen 4+

[NutritionFacts.org](https://www.nutritionfacts.org)

Entwickelt für iPhone

★★★★★ 4,8 • 636 Bewertungen

Gratis

Bücher

How Not To Die_Dr. Greger – Das Kochbuch, Unimedica

EAT MEAT LESS – Jane Goodall Institute

Film

What happened when we stopped it all: <https://www.youtube.com/watch?v=KkFhJZqDkZM&t=5s>

Weitere Links



<https://planetary-health-academy.de/>



<https://pan-int.org/de/>



<https://nutritionfacts.org/>



<https://eatforum.org/>



<https://www.klimawandel-gesundheit.de/>



<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>