



Einordnung der Planetary Health Diet in die Ernährungsempfehlungen

Anne Carolin Schäfer, DGE

29.08.2023, Ernährungszukunft Schweiz

Planetary Health Diet



Willet et al. 2019

- Erster Bericht mit konkreten Zahlen
- Feste Werte und Spannen, für flexible Anpassung z.B. um vegane Ernährung abzubilden oder örtliche Gegebenheiten



	Macronutrient intake grams per day (possible range)
 Whole grains Rice, wheat, corn and other	232
 Tubers or starchy vegetables Potatoes and cassava	50 (0-100)
 Vegetables All vegetables	300 (200-600)
 Fruits All fruits	200 (100-300)
 Dairy foods Whole milk or equivalents	250 (0-500)
Protein sources	
 Beef, lamb and pork	14 (0-28)
 Chicken and other poultry	29 (0-58)
 Eggs	13 (0-25)
 Fish	28 (0-100)
 Legumes	75 (0-100)
 Nuts	50 (0-75)
Added fats	
 Unsaturated oils	40 (20-80)
 Saturated oils	11.8 (0-11.8)
Added sugars	
 All sugars	31 (0-31)

Lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen (FBDG)



- Grundlage für Ernährung, Gesundheit, Ernährungs- und Landwirtschaftspolitik und Ernährungsbildung
- Ermöglichen gesundheitsfördernde Ernährungsgewohnheiten und Lebensstile
- Empfehlungen zu: Lebensmitteln, Lebensmittelgruppen, Ernährungsmustern, ...
- ...um: Nährstoffbedarfe zu decken, Gesundheit zu fördern und chronischen Krankheiten vorzubeugen.

<http://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines>



Planetary Health Diet vs. DGE FBDG



Ziel PHD

Wie können 10 Mrd. Menschen im Jahr 2050 innerhalb der ökologischen Belastungsgrenzen der Erde mit einer gesundheitsfördernden Ernährung versorgt werden?

- Szenariomodellierung
- ✓ Lebensmittelebene
- ✓ Gesundheitliche Aspekte
- X Ernährungsgewohnheiten



Ziel DGE FBDG

Wie können gesunde Erwachsene in Deutschland ihren Ernährungsgewohnheiten entsprechend bedarfsgerecht mit Nährstoffen im Rahmen einer gesundheitsfördernden Ernährung versorgt werden?

- Deutschlandspezifische Ernährungsempfehlungen
- ✓ Lebensmittelebene
- ✓ Gesundheitliche Aspekte
- X Nachhaltigkeit in Ableitung



Gemüse und Obst

Quelle: Breidenassel C, Schäfer AC, et al. Ernährungs Umschau 2022; 69(5): 56–72.e1–3.



- Der Verzehr in der NVS II weicht erheblich von beiden Ernährungsempfehlungen ab.
- Insbesondere ist der Verzehr von Gemüse mit ca. 1 Portion/Tag wesentlich niedriger (↓↓↓)

Planetary Health Diet [6]		Vollwertige Ernährung nach DGE [19]		Nationale Verzehrsstudie II [41, 42] ^b	
Lebensmittelgruppe	Menge (g/d) (Energiezufuhr von 2 500 kcal/d)	Lebensmittelgruppe	Orientierungswert (g/d) (Energiezufuhr von 1 600–2 400 kcal/d)	Lebensmittelgruppe	Mittlere Verzehrmenge (g/d) (Energiezufuhr von 1 968 kcal/d)
Gemüse und Hülsenfrüchte	440 (200–905)	Gemüse inkl. Hülsenfrüchte	≥ 400	Gemüse inkl. Hülsenfrüchte	134 ↓↓↓
Gemüse	300 (200–600)			Gemüse	126
Hülsenfrüchte, gegart ^c	140 (0–305)	Hülsenfrüchte, gegart	125	Hülsenfrüchte, gegart	8
Bohnen, Linsen, Erbsen; getrocknet	50 (0–100)				
Bohnen, Linsen, Erbsen; gegart ^d	90 (0–180)			Hülsenfrüchte exkl. Erdnüsse, gegart	7
Soja	25 (0–50)				
Erdnüsse	25 (0–75)			Erdnüsse	1
Obst inkl. Baumnüsse	225 (125–325)	Obst inkl. Nüsse	≥ 250	Obst inkl. Nüsse	175
Obst	200 (100–300)			Obst	172
Baumnüsse	25	Nüsse	25	Nüsse	3

Milch- und Milchprodukte

Quelle: Breidenassel C, Schäfer AC, et al. Ernährungs Umschau 2022; 69(5): 56–72.e1–3.



- Die große Diskrepanz zwischen den Ernährungsempfehlungen ist begründet durch die unterschiedliche Ableitung der Menge:

- DGE berücksichtigt Verzehrgeohnheiten in Deutschland
- zur Sicherstellung einer adäquaten Calciumversorgung werden unterschiedliche Werte herangezogen
- Unterschiedliche Energiezufuhr

Planetary Health Diet [6]		Vollwertige Ernährung nach DGE [19]		Nationale Verzehrsstudie II [41, 42] ^b	
Lebensmittelgruppe	Menge (g/d) (Energiezufuhr von 2 500 kcal/d)	Lebensmittelgruppe	Orientierungswert (g/d) (Energiezufuhr von 1600–2 400 kcal/d)	Lebensmittelgruppe	Mittlere Verzehrmenge (g/d) (Energiezufuhr von 1 968 kcal/d)
Vollmilch oder daraus abgeleitete Äquivalente	250 (0–500)	Milch und Milchprodukte (MÄq/d) ^c	596–728	Milch und Milchprodukte in MÄq/d ^c	464
		Milch und Milchprodukte (g/d)	250–310	Milch und Milchprodukte (g/d)	199
		Käse (g/d)	50–60	Käse (g/d)	38
		Milch(-produkte) außer Käse/Quark (g/d)	200–250	Milch(-produkte) außer Käse/Quark (g/d)	161

Grundlagen für eine adäquate Calciumversorgung



Planetary Health Diet¹:

- **500 mg/d** für die globale Bevölkerung zur Prävention des Frakturrisikos
- **Deckung aus 250 g Milch (\triangleq 300 mg Calcium) + pflanzliche Lebensmittel:**
- \triangleq insgesamt 700 mg Calcium/d**

DGE² + WHO³:

- **Referenzwert für die Calciumzufuhr: 1000 mg/d**
- **zum Ausgleich der Calciumverluste in Höhe von 840 mg/d**
+ Zuschlag für die Deckung von nahezu allen gesunden Erwachsenen

Besonders kritisch ist die niedrige Calciumzufuhr der Planetary Health Diet für Kinder und Jugendliche:

- **diese haben für den Aufbau einer optimalen Knochendichte (peak bone mass) einen höheren Calciumbedarf als Erwachsene**
- **für diese Altersklasse werden 2 Portionen Milch und –produkte empfohlen⁴**

1: Willet et al. Lancet 2019; 393(10170): 447–92
2: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE), D-A-CH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. 2. Aufl., 7. aktualisierte Ausgabe, Bonn: 2021
3: World Health Organization (WHO), Vitamin and mineral requirements in human nutrition. 2nd ed. Bangkok: 2004
4: Vogel et al. Am J Clin Nutr 2017; 105(5): 1214–29

Fleisch, Wurst, Eier

Quelle: Breidenassel C, Schäfer AC, et al. Ernährungs Umschau 2022; 69(5): 56–72.e1–3.



Eine große Diskrepanz besteht zwischen den Empfehlungen und dem Verzehr von Fleisch in der NVS II für:

- die verzehrten Mengen insgesamt (↑↑)
- die Relation des Verzehrs von rotem zu weißem Fleisch

Planetary Health Diet [6]		Vollwertige Ernährung nach DGE [19]		Nationale Verzehrsstudie II [41, 42] ^b	
Lebensmittelgruppe	Menge (g/d) (Energiezufuhr von 2 500 kcal/d)	Lebensmittelgruppe	Orientierungswert (g/d) (Energiezufuhr von 1600–2 400 kcal/d) ^c	Lebensmittelgruppe	Mittlere Verzehrmenge (g/d) (Energiezufuhr von 1 968 kcal/d)
Fleisch inkl. verarbeitetes Fleisch	43 (0–86)	Fleisch und Wurst^d	43–86	Fleisch inkl. verarbeitetes Fleisch	113 ↑↑
Rind-, Lamm- oder Schweinefleisch	14 (0–28)			Rind-, Lamm- oder Schweinefleisch	61
Rind- und Lamm	7 (0–14)			Wurst	36
Schwein	7 (0–14)				
Geflügel	29 (0–58)			Geflügel	16
Fisch und Meeresfrüchte	28 (0–100)	Fisch und Meeresfrüchte	21–31	Fisch und Meeresfrüchte	17
		(See-) Fisch	11–21		
		fettreicher (See-) Fisch	10		
Eier	13 (0–25)	Eier ^e	≤ 26	Eier	11

Gegenüberstellung nationale FBDG vs. EAT



Springmann 2020, BMJ: The healthiness and sustainability of national and global food based dietary guidelines: modelling study

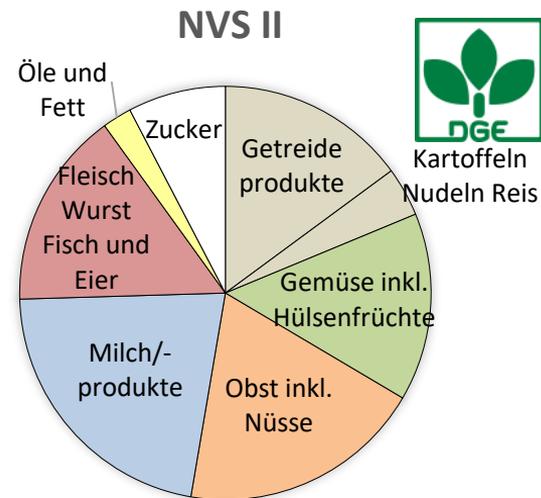
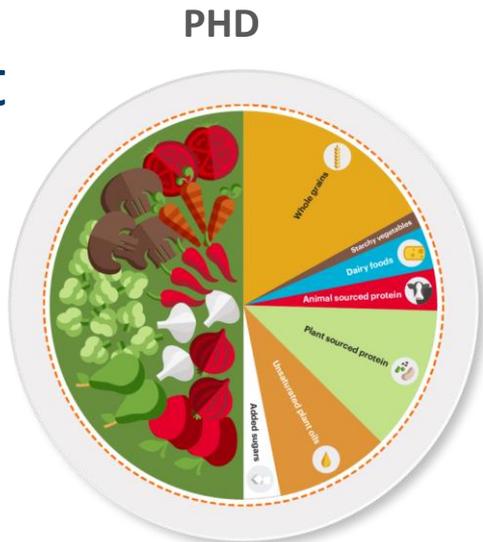
Health analysis

Region / country	NDG	EAT	VGN
	%deaths avd/all	%deaths avd/all	%deaths avd/all
CHE	7	15	17
DEU	17	18	20

Environmental analysis

Region / country	NDG		EAT		VGN	
	GHGe	land	GHGe	land	GHGe	land
	pct	pct	pct	pct	pct	pct
CHE	-50	-5	-67	9	-85	5
DEU	-26	-5	-63	-16	-81	-25

Fazit



Kartoffeln
Nudeln
Reis

- Die Kernaussagen von PHD, DGE FBDG und vielen weiteren FBDGs sind ähnlich.
- Die Verzehrgewohnheiten der Bevölkerung weichen erheblich von beiden Ernährungsempfehlungen ab.
- **Die zentrale Herausforderung für die Umsetzung von gesundheitsfördernden und nachhaltigen Ernährungsempfehlungen besteht in der Veränderung der tatsächlichen Verzehrgewohnheiten!**