

# Planetary Health Diet, die optimale Ernährung für Mensch und Planet?

Christine Brombach, ZHAW  
christine.brombach@zhaw.ch

ipcc

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

# Climate Change 2022

## Impacts, Adaptation and Vulnerability

Summary for Policymakers



WGII

Working Group II contribution to the  
Sixth Assessment Report of the  
Intergovernmental Panel on Climate Change

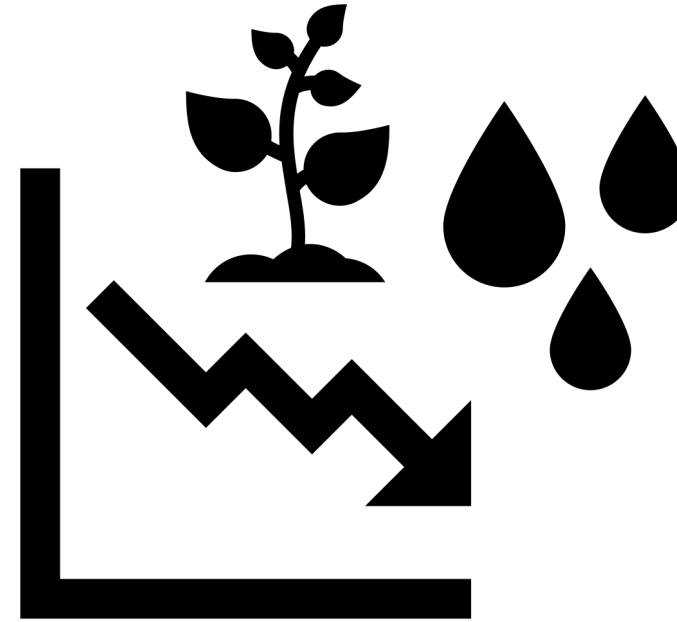
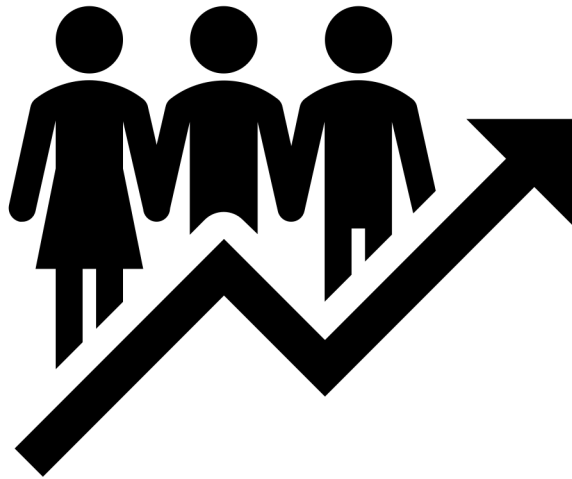


**Einfluss Ererwärmung von  
1.5°C auf 2.0°C**

**Zeitfenster bis 2030 um  
Kipping zu vermeiden**

**Erd-Umwelttag 22. April  
=> Umdenken des  
Konsumverhaltens**

# Food impacts: one third of global GHG, land use, energy use, resource use



# Wir haben viele Herausforderungen heute, global und national...

---

- Ernährungsabhängige Erkrankungen nehmen zu
- Rund ein Drittel der CO<sub>2</sub>-Emission geht auf Ernährung zurück
- Klimawandel, abnehmende Ressourcen
- Zukünftig wollen 10 Mrd. Menschen satt werden...
- Proteinversorgung muss gesichert werden
- Alternativen zu Fleisch
- Lebensmittelverschwendung
- ....



# Unser Ernährungssystem ist die größte Bedrohung unserer Natur.



80 %  
GLOBALE  
ENTWALDUNG



29 %  
GLOBALE TREIBHAUSGAS-  
EMISSIONEN



70 %  
SÜSSWASSER-  
NUTZUNG



70 %  
TERRESTRISCHER VERLUST  
DER BIODIVERSITÄT



50 %  
VERLUST DER BIODIVERSITÄT  
IN FLÜSSEN UND SEEN



52 %  
DEGRADIERUNG LANDWIRT-  
SCHAFTLICHER FLÄCHEN

# Globale Klimarisiken: 1,5° vs. 2° Erwärmung

## Verlust Arktischen Meereises

Alle **100 Jahre**  
ein eisfreier  
Sommer in  
der Arktis

vs.

Alle **10 Jahre**  
ein eisfreier  
Sommer in  
der Arktis

## Wetterextreme

**100 %** höheres  
Hochwasserrisiko

vs.

**170 %** höheres  
Hochwasserrisiko

## Anstieg Meeresspiegel

**46 Mio.** Menschen  
sind von den Folgen  
des Anstiegs um  
48 cm betroffen

vs.

**49 Mio.** Menschen  
sind von den Folgen  
des Anstiegs um  
56 cm\* betroffen

## Korallensterben

**70–90 %** sind  
verschwunden

vs.

**99 %** sind  
verschwunden

## Weltmeere

**1,5 °** statt **2 °** führen  
zu einem geringeren  
Risiko für das Ökosys-  
tem Meer und seine  
Ökosystemleistungen

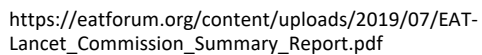




1.5 t  
food per person  
per year



- cropland use
- N application
- P application
- loss of biodiversity





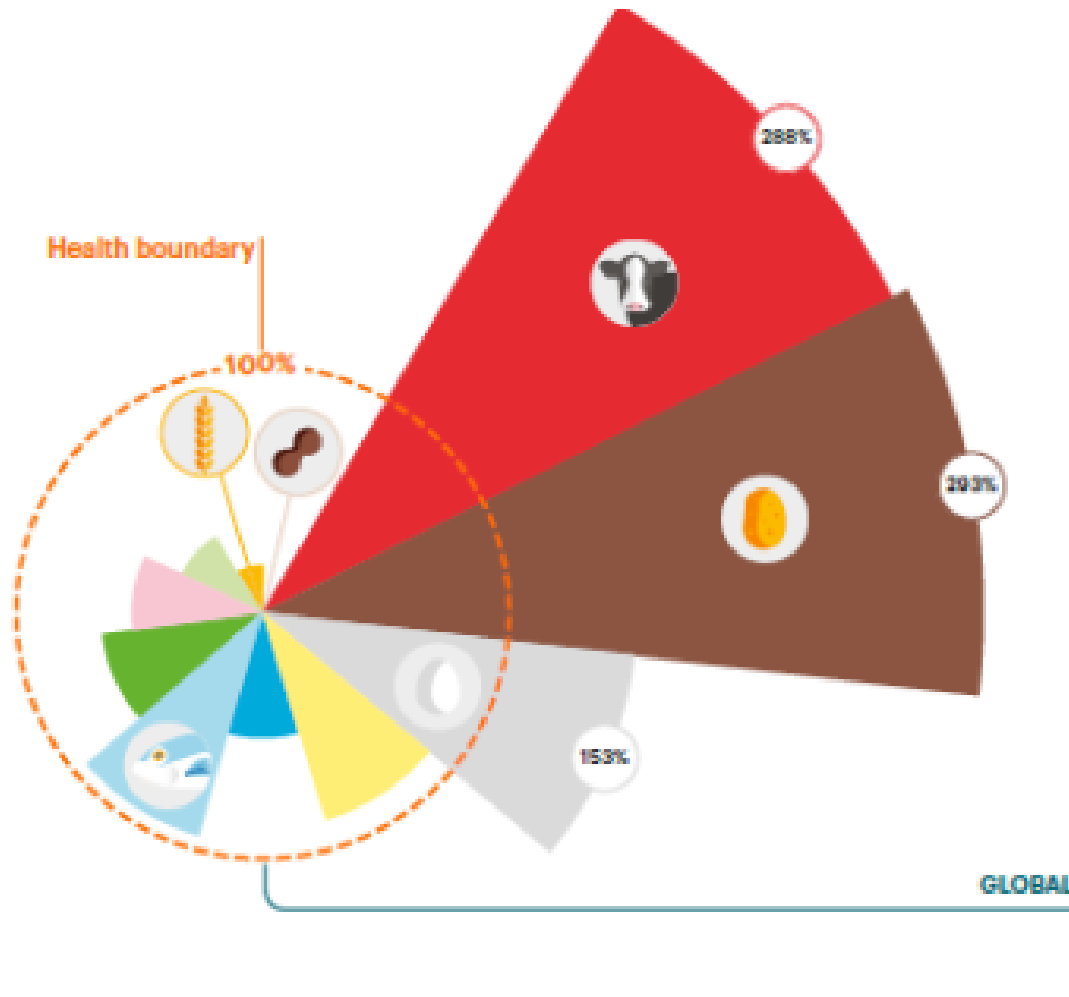
Unsere derzeitige Ernährung:

**zu viel**

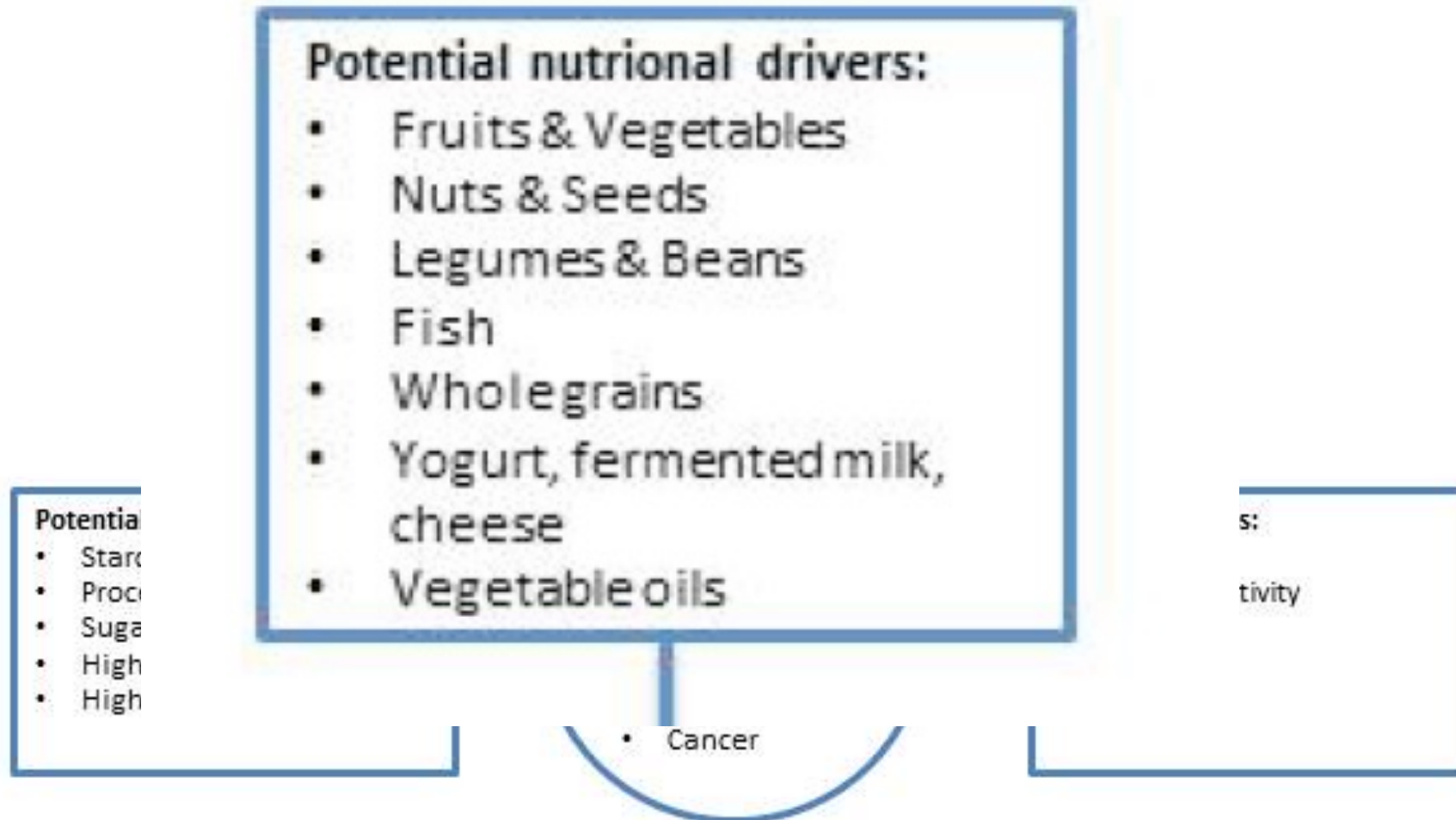
Tierische Lebensmittel, Fette,  
Zucker

**zu wenig**

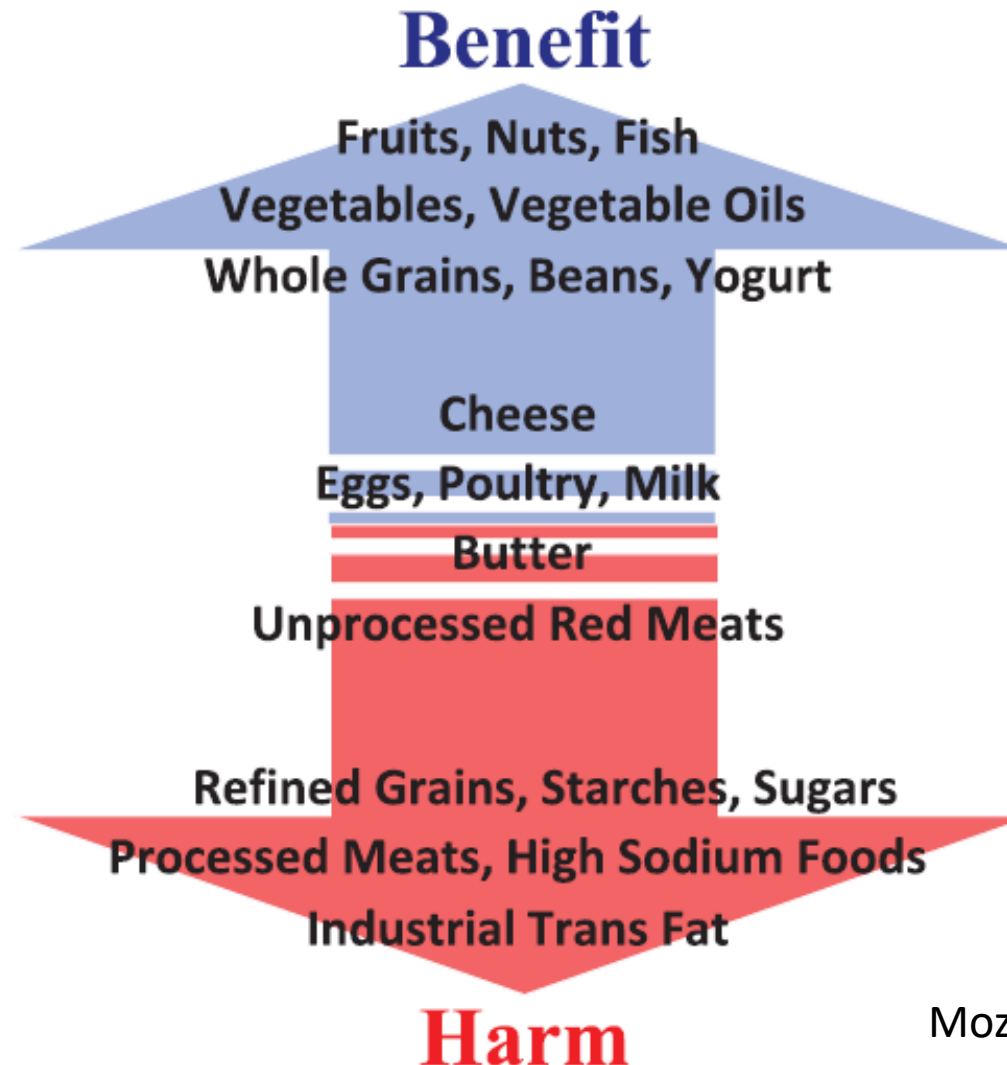
Gemüse,  
Nüsse,  
Hülsenfrüchte,  
Vollkornprodukte



# Ernährung und Gesundheit

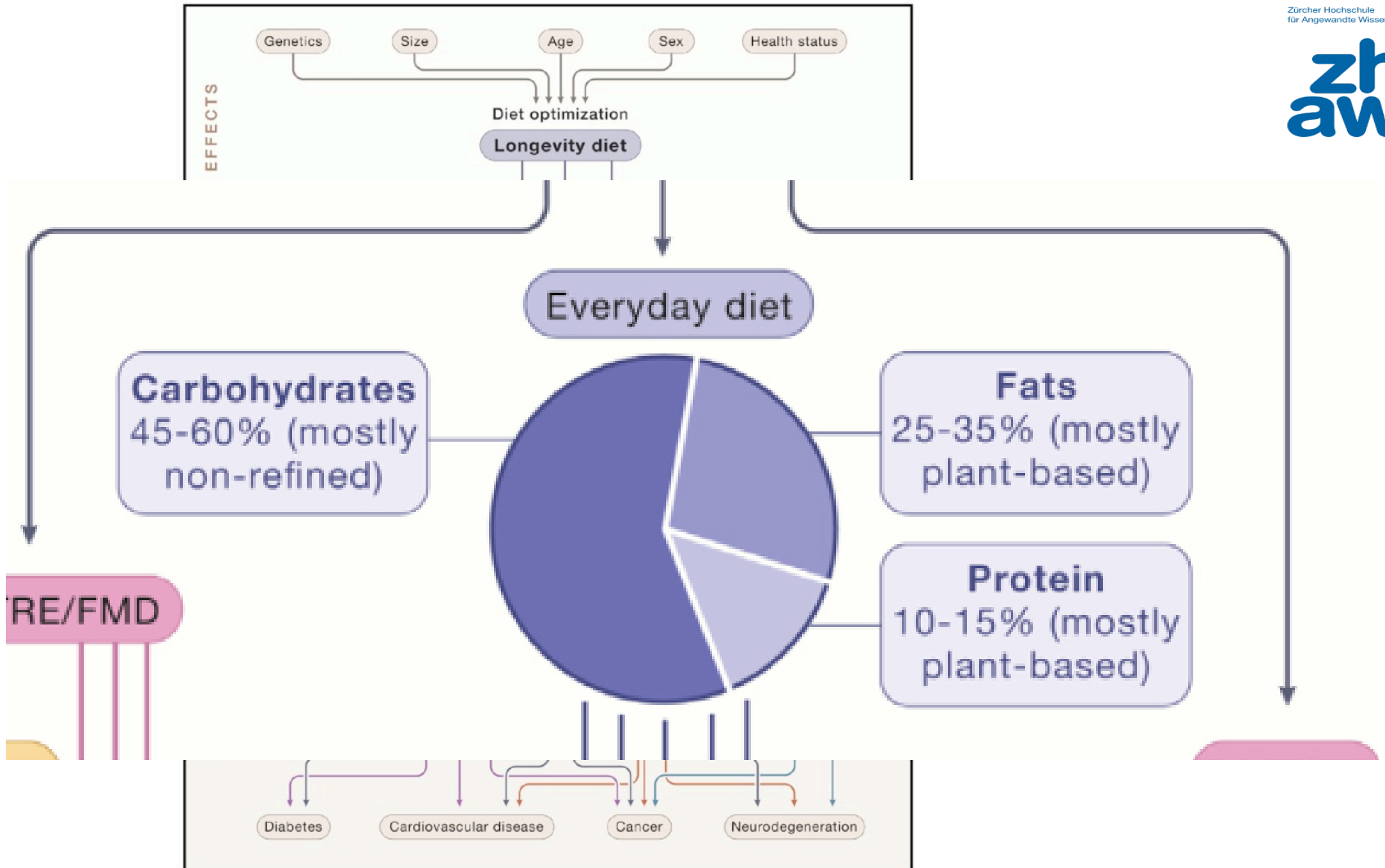


# Welche Muster sind also gesundheitsförderlich?

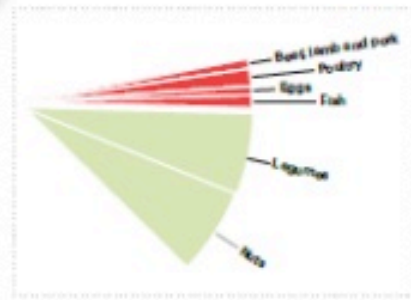


Mozzafarian, 2016, 193

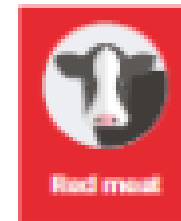




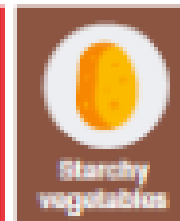
# PHD=> Gesundheit plus Nachhaltigkeit



## Limited intake

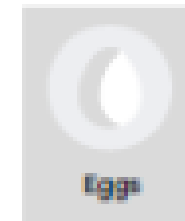


Red meat

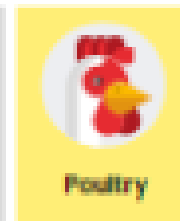


Starchy vegetables

## Optional foods



Eggs

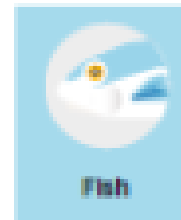


Poultry

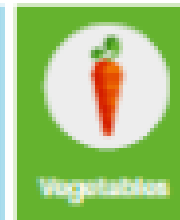


Dairy foods

## Emphasized foods



Fish



Vegetables



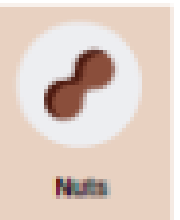
Fruit



Legumes



Whole grains



Nuts

## Empfehlungen der SGE



## Tatsächlicher Verzehr – MenüCH



<https://www.sge-ssn.ch/ich-und-du/essen-und-trinken/ausgewogen/schweizer-lebensmittelpyramide/>

<https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/menuch/menu-ch-ergebnisse-ernaehrung.html>



# PHD in Zahlen

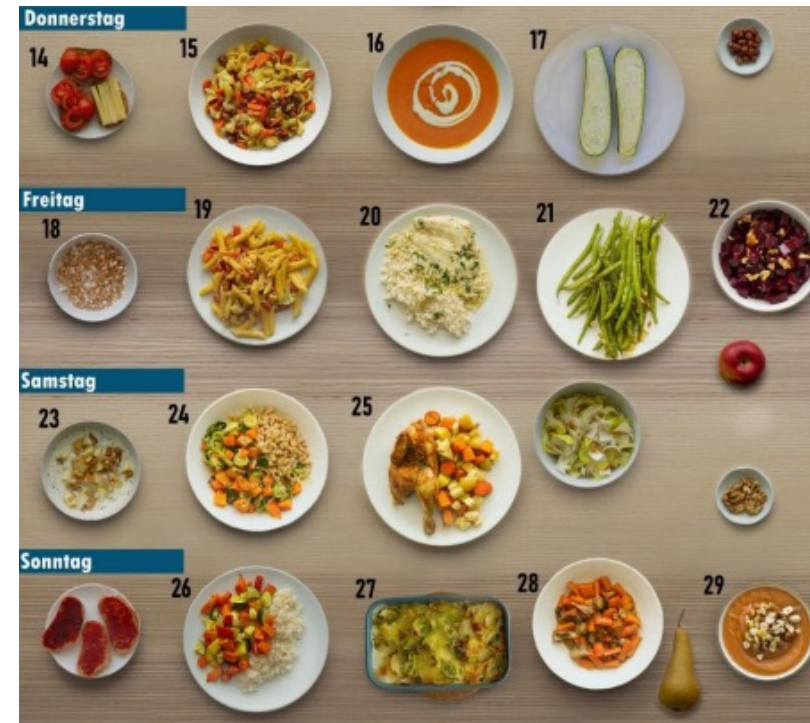
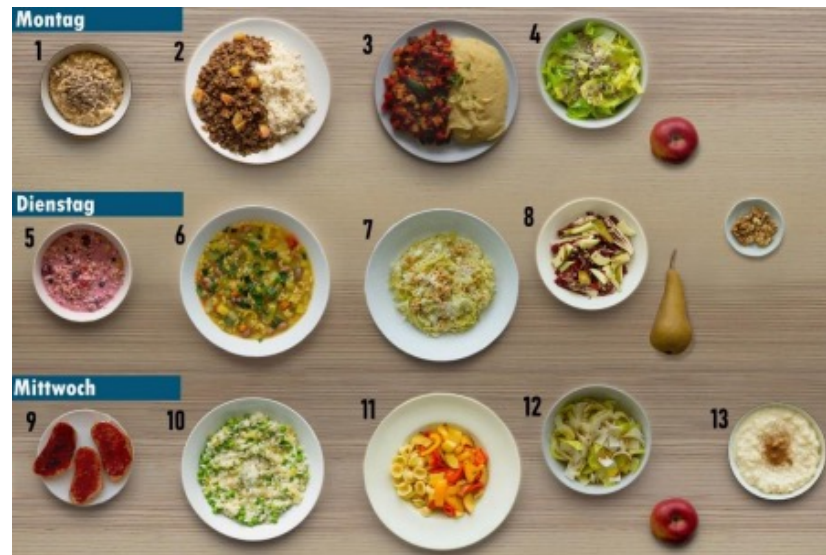
Lebensmittel	Gramm pro Woche	
<b>Vollkornprodukte:</b>		
Reis, Weizen, Mais und andere	1624	
<b>Knollen- oder stärkehaltiges Gemüse:</b>		
Kartoffeln und Maniok	350	(0-700)
Gemüse	2100	(1400-4200)
Früchte	1400	(700-2100)
<b>Milchprodukte:</b>		
Vollmilch oder äquivalent	1750	(0-3500)
<b>Proteinquellen:</b>		
Rind, Lamm und Schwein	98	(0-196)
Huhn und andere Geflügelarten	203	(0-406)
Eier	91	(0-175)
Fish	196	(0-700)
Leguminosen	525	(0-700)
Nüsse	350	(0-525)
<b>Zugesetztes Fett:</b>		
Ungesättigte Fettsäuren	280	(140-560)
Gesättigte Fettsäuren	82.6	(0-82.6)
Zugesetzter Zucker	217	(0-217)

## Zahlen pro Woche:

- 1 handflächengrosses Schnitzel (Rind, Lamm, Schwein) oder anderes Fleischstück
- 1 mittelgrosses Pouletbrustschnitzel
- 1-2 Eier
- 1 mittelgrosses Fischfilet

# Transfer in den Alltag

## Semesterarbeit ZHAW Andrea Di Martino



Die Tabelle 12 ist ergänzend zur Abbildung 9 und stellt mit der detaillierten Wochenplanung das Pendant dazu dar.

Tabelle 12: Detaillierte Wochenübersicht über allen Tagen und Mahlzeiten sowie Zwischenverpflegungen (eigene Darstellung).

<b>Mahlzeiten</b>	<b>Montag</b>	<b>Dienstag</b>	<b>Mittwoch</b>	<b>Donnerstag</b>	<b>Freitag</b>	<b>Samstag</b>	<b>Sonntag</b>
<b>Frühstück</b>	Haferbrei	Birchermüesli	Brot mit Konfi	Käsesandwich	Frühstückscerealien	Birnenquark	Brot mit Konfi
<b>Mittagessen</b>	Linsen Eintopf mit Reis	Minestrone	Risi et bisi	Pasta und Bohnen	Teigwarenauflauf	Knöpfli mit Rüebl	Ofengemüse mit Reis
			Saisonsalat mit italienischem Dressing		Randensalat		
<b>Zwischenverpflegung</b>	Apfel	Birne Walnuss	Apfel	Haselnuss	Apfel	Walnuss	Birne
<b>Abendessen</b>	Polenta mit Rata-touille	Bündner Risotto mit Wirz	Peperoni-Apfel Gulasch mit Teigwaren	Zucchetti mit Quarkfüllung	Rotzungenfilet an Weissweinsauce mit Reis	Poulet aus dem Ofen mit Wurzelgemüse	Kartoffelgratin
	Saisonsalat mit franz. Dressing	Chicoréesalat mit Birnen		Kürbissuppe	Brechbohnen	Saisonsalat mit ital. Dressing	Pilz-Stroganoff
<b>Dessert</b>			Milchreis				Apfelmus mit Nüssen



- Die Kosten der Wochenplanung beträgt CHF 253.20 pro Monat.
- Setzt man diese ins Verhältnis zum durchschnittlichen Monatseinkommen (Brutto) der Schweizer Bevölkerung aus dem Jahre 2016 mit CHF 6502 betragen die Lebensmittelkosten 3.9%.
- Des Weiteren gibt das BFS an, dass die Bevölkerung im Schnitt 6% ihres Bruttoeinkommens in Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke investiert (BFS, 2019a, 2019b).
- Vergleicht man diese Kosten, zeigt sich, dass die Wochenplanung um 1.9% günstiger ist. In der Wochenplanung sind alkoholfreie Getränke nicht mitgerechnet. Je nach individuellen Ausgaben könnten sich die Kosten entsprechend erhöhen. Es wird aber davon ausgegangen, dass die Kosten für die Getränke innerhalb der 1.9% (CHF 117) liegen.

## Zwischen Gesundheit und Nachhaltigkeit:

---

Es ist möglich, sich gesund und nachhaltig zu ernähren:

- durch Modifikation des Nahrungsmittelkonsums und Reduktion der Nahrungsmittelabfälle
- Reduktion des Fleischkonsums
- Sinnvolles Einkaufen, Kochen, Lagern
- Vielfalt auf dem Teller.

# Cleverer, gesunde Entscheidungen? Helfen Nudges?

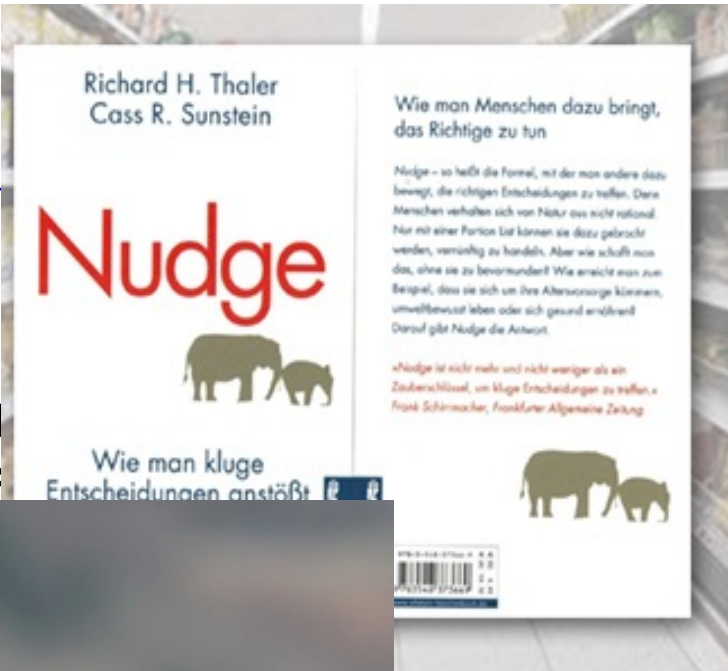




# Nudging



lass  
zwa  
ode  
n kö



And

nt

## Was tun? Nudge yourself! => stupse Dich selbst an

---

**Erinnerung:** Ermutigung zur Planung und Aufforderung

**Priming:** vorangegangener Reiz => steuert unbewusste Entscheidungen

**Framing:** andere Verknüpfung herstellen

**Bequemlichkeit & Einfachheit:** neue Organisation im Alltag

**Soziale Norm:** sich vergleichen zulassen

**Default Regeln:** Standardoptionen neu gestalten

Zielgrösse	Beispiele (individuell erweiterbar!)
Erinnerung	Sticker, Einkaufsliste, to do Liste, Sichtbarkeit von eingeweichten Bohnenkernen, Wochenplanung
Priming	Beim Einkauf die Liste mitnehmen, Vorrat überprüfen
Framing	Gemüsebilder und Rezeptbücher parat legen
Bequemlichkeit& Einfachheit	Gemüsekiste abonnieren, Lieferservice, Vorrat sinnvoll arrangieren
Soziale Norm	Challenges mit anderen vereinbaren, sich mit anderen vergleichen,
Default Regeln	Kleine Einkäufe nur mit Fahrrad oder ÖV, an bestimmten Wochentagen abends Vorkochen oder Hülsenfrüchte einweichen...

# Zehn Empfehlungen für *transformatives*, nachhaltiges Essen (modifiziert vgl. v. Koerber et al., 2016)

---










1. Genussvoll und wertschätzend essen
2. Sich Zeit nehmen, Essen volle Aufmerksamkeit geben
3. Wenn möglich, Essen selbst zubereiten
4. Möglichst geringen Verarbeitungsgrad der Zutaten
5. Fleisch im Mass statt in Masse
6. Hochwertige, vor allem Bio-Lebensmittel
7. Regional und saisonal
8. Kulturspezifisch und alltagskompatibel, Lebenswelt orientiert
9. Umweltverträglich verpackt oder verpackungsfrei
10. Fair gehandelt





---

**Essen genussvoll, gesund, und  
nachhaltig; nur so ist es  
zukunftsfähig!**

	Macronutrient intake grams per day (possible range)	Caloric intake kcal per day
 Whole grains <b>Rice, wheat, corn and other</b>	<b>232</b>	<b>811</b>
 Tubers or starchy vegetables <b>Potatoes and cassava</b>	<b>50</b> (0–100)	<b>39</b>
 Vegetables <b>All vegetables</b>	<b>300</b> (200–600)	<b>78</b>
 Fruits <b>All fruits</b>	<b>200</b> (100–300)	<b>126</b>
 Dairy foods <b>Whole milk or equivalents</b>	<b>250</b> (0–500)	<b>153</b>
 Protein sources <b>Beef, lamb and pork</b> <b>Chicken and other poultry</b> <b>Eggs</b> <b>Fish</b>  <b>Legumes</b> <b>Nuts</b>	<b>14</b> (0–28) <b>29</b> (0–58) <b>13</b> (0–25) <b>28</b> (0–100) <b>75</b> (0–100) <b>50</b> (0–75)	<b>30</b> <b>62</b> <b>19</b> <b>40</b> <b>284</b> <b>291</b>
 Added fats <b>Unsaturated oils</b> <b>Saturated oils</b>	<b>40</b> (20–80) <b>11.8</b> (0–11.8)	<b>354</b> <b>96</b>
 Added sugars <b>All sugars</b>	<b>31</b> (0–31)	<b>120</b>

**Table 1**

Scientific targets for a planetary health diet, with possible ranges, for an intake of 2500 kcal/day.