

Nahrung im Anthropozän

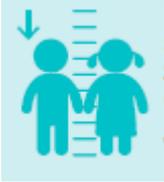
EAT-Lancet commission

Stadtteilgruppe Rahlstedt

06.09.2019

Karine Moritz

Ernährung und Bevölkerung



149 Millionen Kinder unter 5 Jahre zu klein für ihr Alter
(21,9%)



49 Millionen Kinder unter 5 Jahre zu leicht für ihre Größe
(7,3%)



40 Millionen Kinder unter 5 Jahre sind übergewichtig (5,9%)

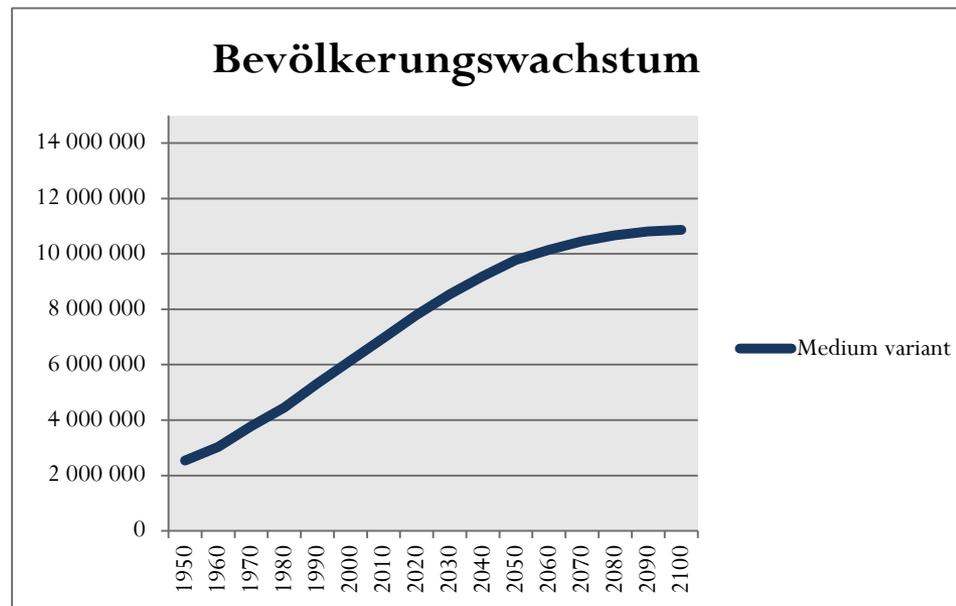
<https://www.who.int/nutgrowthdb/jme-2019-key-findings.pdf?ua=1>

Ernährung und Bevölkerung

- Geschätzte 2 Milliarden Menschen leiden unter einem Mikronährstoffmangel

http://www.fao.org/3/x0245e/x0245e01.htm#P38_2721

-



<https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/>

Planetare Grenzen

- Ökologische Grenzen der Erde, deren Überschreitung die Lebensgrundlagen der Menschheit gefährdet.
- Sie sollen einen „sicheren Handlungsspielraum“ für menschliche Handlungen auf der Erde festlegen. Bestimmte Schwellwerte dürfen dabei nicht über- oder unterschritten werden, um die Resilienz der Erde als System nicht zu gefährden. (Wikipedia)

Planetare Grenzen

- Es gibt 9 planetare Grenzen, 6 davon sind durch die Produktion von Nahrungsmitteln getroffen:
 - Klimawandel
 - Phosphorkreislauf
 - Stickstoffkreislauf
 - Süßwasserverbrauch
 - Landnutzungsänderung
 - Verlust der Biodiversität

Schätzung des Ist-Zustandes

- Die Produktion von Nahrungsmittel ist der größte einzelne Verursacher von Umweltveränderungen.
- Landwirtschaft wird auf 40% der Landfläche betrieben, verursacht 30% der Treibhausgasemissionen und 70% des Süßwasserverbrauchs.
- Die Umwandlung von natürlichen Ökosystemen in Feldern und Weiden ist der größte Faktor für Biodiversitätsverluste.

Schätzung des Ist-Zustandes

- Übernutzung und Fehlnutzung von Stickstoff und Phosphor führen zu Eutrophierung und toten Zonen in Seen und an den Küsten.
- Über 60% der Fischbestände sind voll befischt, mehr als 30% überfischt (FAO).
- Die Ausweitung der Aquakultur kann küstennahe Lebensräume beeinträchtigen.

Wechselwirkung Umwelt-Gesundheit einer „lose-lose“ Ernährung

- Lose-lose Ernährung: ungesund und für die Umwelt nicht nachhaltig.
- Durch hohe Kalorien, Zuckerzusatz, veränderte Lebensmittel, gesättigte Fettsäure und rotes Fleisch gekennzeichnet
- Folgen: Übergewicht, nicht-übertragbare Erkrankungen, Risikofaktoren für Krebserkrankungen

Wechselwirkung Umwelt-Gesundheit einer „lose-lose“ Ernährung

- Vorzeitige Todesfälle durch schlechte Luftqualität durch Brennen von Biomasse für die Landwirtschaft und Rodung
- Erniedrigte Ernteerträge durch veränderte klimatische Bedingungen
- Verminderter Gehalt von Mikronährstoffen in Pflanzen durch die erhöhte CO₂ Konzentration in der Luft
- Hungersnöte durch extreme Wetterereignisse

Die Frage

wie können sich die Menschen so ernähren, dass sie gesund sind und trotzdem die planetaren Grenzen nicht überschritten werden?

Entwicklung einer „Referenz-Diät“

- Empfehlung für verschiedene Kategorie von Lebensmittel unter Berücksichtigung der gesundheitlichen Auswirkungen
- Kohlenhydrate vornehmlich aus Vollkorn und weniger als 5% der Energiezufuhr als Zucker
- Mindestens 5 mal Obst und Gemüse am Tag
- Milchprodukte wenn gewünscht
- Möglichst wenig bis kein rotes Fleisch
- Geringe Menge an Geflügel, Eiern
- 2 mal Fisch in der Woche
- 2500kcal/Tag

Lebensmittelgruppe	Empfohlene Menge pro Tag in g	Kalorienaufnahme /T (kcal)
Kohlenhydrate		
Vollkorngetreide	232	811
Stärkehaltiges Gemüse (Kartoffeln, Maniok)	50 (0-100)	39
Gemüse	300 (200-600)	78
Obst	200 (100-300)	126
Proteinquellen		
Rind-, Lamm- oder Schweinefleisch	14 (0-28)	30
Geflügel	29 (0-58)	62
Eier	13 (0-25)	19
Fisch	28 (0-100)	40
Hülsenfrüchte	75 (0-100)	284
Nüsse	50 (0-75)	291
Milchprodukte (Vollmilch oder aus dieser Menge hergestellte Produkte)	250 (0-500)	153
Fette		
Ungesättigte Fette (Oliven-, Raps-, Sonnenblumen-, Soja-, Erdnuss-, Traubenkernöl)	40 (20-80)	354
Gesättigte Fette (Palmöl, Schmalz, Talg)	11,8 (0-11,8)	96
Zugesetzter Zucker		
Alle Süßungsmittel	31 (0-31)	120

Wie weiter?

Wie kann man dieses Diät nachhaltig umsetzen?



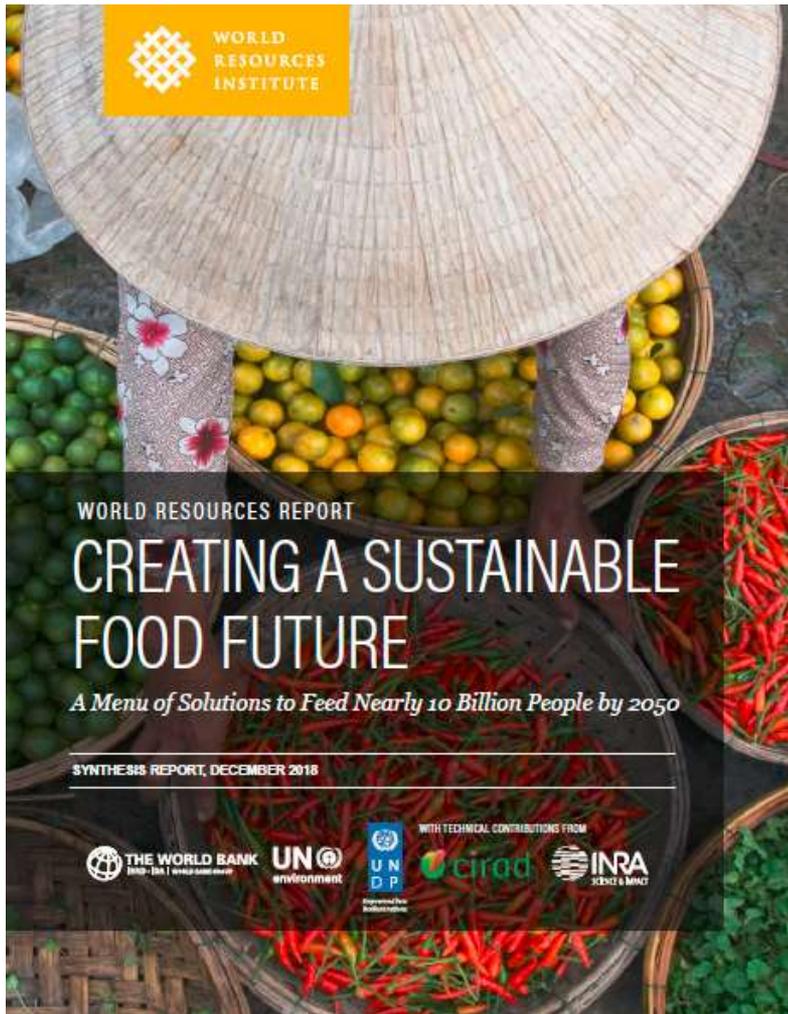
Wie weiter?

- 1. Ernährungsweise zugunsten einer gesunden Ernährung umstellen
- 2. die Prioritäten in der Landwirtschaft weg vom Produzieren von vielen Nahrungsmitteln zum Produzieren von gesunden Lebensmitteln
- 3. Produktion von Lebensmitteln nachhaltig intensivieren
- 4. starke und koordinierte Governance von Land und Ozeanen
- 5. Lebensmittelverschwendung mindestens halbieren

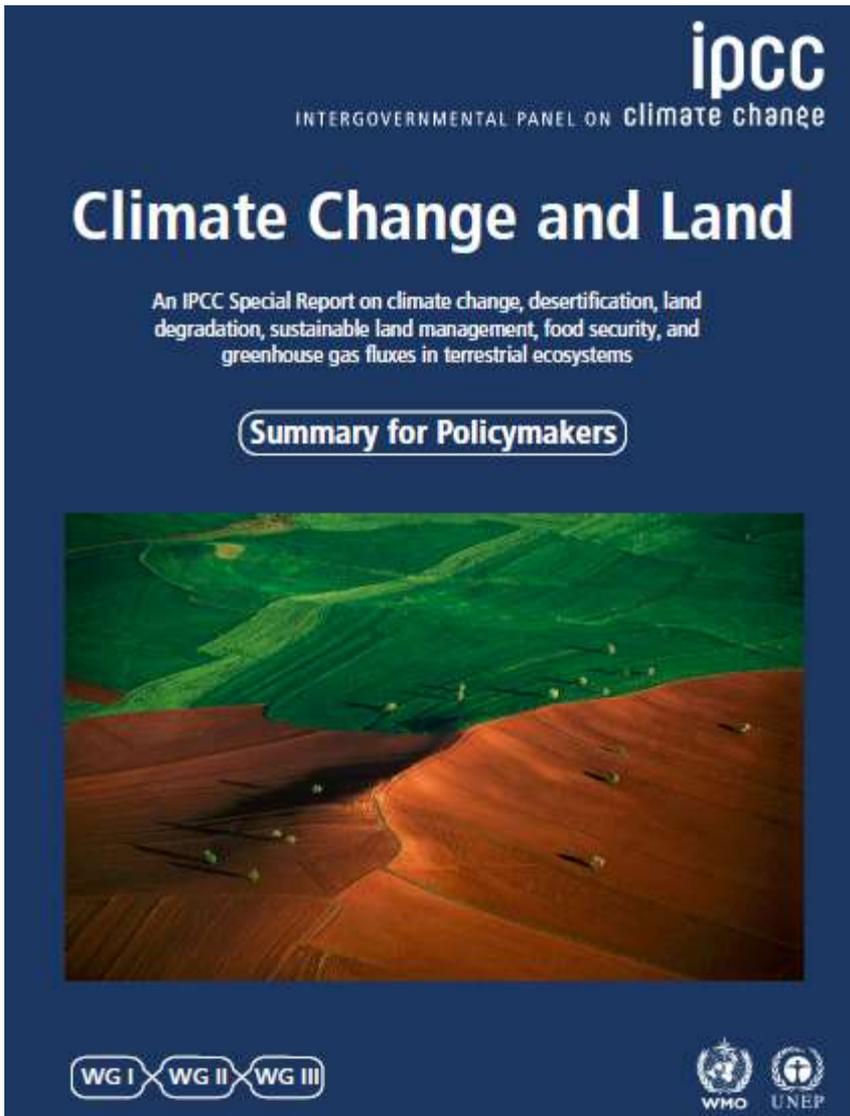
			Greenhouse-gas emissions (Gt CO ₂ -eq/yr)	Cropland use (M km ²)	Water use (M km ³)	Nitrogen application (Tg)	Phosphorus application (Tg)	OPTM biodiversity loss (E/MSY)	MAN biodiversity loss (E/MSY)	OPTN biodiversity loss (E/MSY)	NAT biodiversity loss (E/MSY)
Food production boundary			5.0 (4.7-5.4)	13 (11.0-15.0)	2.5 (1.0-4.0)	90 (65.0-140.0)	8 (6.0-16.0)	10 (1-80)	10 (1-80)	10 (1-80)	10 (1-80)
Baseline in 2010			5.2	12.6	1.8	131.8	17.9	100	100	100	100
Production (2050)	Waste (2050)	Diet (2050)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
(1)											
BAU	full waste	BAU	9.8	21.1	3.0	199.5	27.5	2	36	153	1067
BAU	full waste	reference	5.0	21.1	3.0	191.4	25.5	2	45	120	1309
BAU	full waste	pescatarian	3.7	20.6	3.0	189.7	25.3	2	46	118	1313
BAU	full waste	vegetarian	3.2	20.8	3.1	196.9	24.7	2	48	122	1374
BAU	full waste	vegan	3.1	20.7	3.3	184.1	24.4	2	50	128	1431
(2)											
BAU	half waste	BAU	9.2	18.2	2.6	171.0	23.2	1	24	105	716
BAU	half waste	reference	4.5	18.1	2.6	162.6	21.2	2	32	81	940
BAU	half waste	pescatarian	2.7	17.6	2.6	160.0	20.8	2	33	78	940
BAU	half waste	vegetarian	2.7	17.8	2.7	158.5	20.5	2	35	83	1000
BAU	half waste	vegan	1.7	17.7	2.8	155.0	20.0	2	36	90	1051
(3)											
PROD	full waste	BAU	8.9	14.8	2.2	187.3	25.5	1	7	68	237
PROD	full waste	reference	4.5	14.8	2.2	179.5	24.1	1	14	54	414
PROD	full waste	pescatarian	2.9	14.6	2.2	178.3	24.0	1	15	54	426
PROD	full waste	vegetarian	2.9	14.6	2.2	175.5	23.6	1	15	56	462
PROD	full waste	vegan	2.0	14.4	2.3	172.8	23.4	1	17	59	507
(4)											
PROD	half waste	BAU	8.3	12.7	1.9	160.1	21.5	0	3	41	103
PROD	half waste	reference	4.1	12.7	1.9	151.7	20.0	1	9	33	170
PROD	half waste	pescatarian	2.5	12.4	1.9	149.3	19.8	1	9	34	181
PROD	half waste	vegetarian	2.5	12.5	1.9	148.0	19.5	1	10	36	197
PROD	half waste	vegan	1.6	12.3	2.0	144.6	19.2	1	12	40	258
(5)											
PROD+	full waste	BAU	11.7	13.1	2.2	147.6	18.5	1	10	61	292
PROD+	full waste	reference	4.4	12.8	2.1	140.8	15.4	1	14	47	414
PROD+	full waste	pescatarian	2.8	12.4	2.2	139.3	15.3	1	15	46	424
PROD+	full waste	vegetarian	2.8	12.5	2.2	136.6	14.8	1	16	47	456
PROD+	full waste	vegan	1.9	12.3	2.3	133.5	14.4	1	17	49	494
(6)											
PROD+	half waste	BAU	8.1	11.3	1.9	128.2	14.2	0	7	38	196
PROD+	half waste	reference	4.0	11.0	1.9	121.3	13.1	0	10	28	290
PROD+	half waste	pescatarian	2.4	10.6	1.9	118.8	12.9	0	10	27	298
PROD+	half waste	vegetarian	2.4	10.7	1.9	117.6	12.6	0	11	29	330
PROD+	half waste	vegan	1.5	10.5	2.0	113.9	12.1	0	12	33	366

Figure 6: Various scenarios demonstrating the environmental effects of implementing measures considered for reducing environmental effects of food production

Andere Berichte zum Thema



- Erhöhung der landwirtschaftlichen Produktivität mit bestehenden und noch zu entwickelnden Technologien
- Nutzung klimafreundlicher Anbaumethoden in der Landwirtschaft
- Erhöhung des Anteils pflanzlicher Lebensmittel, insbesondere Reduktion des Konsums von Wiederkäuer-Fleisch (Rind, Schaf, Ziege)
- Empowerment von Frauen in Afrika zur Reduktion des Bevölkerungswachstums
- Reduktion von Lebensmittelverschwendung
- Vermeidung eines weiteren Ausbaus des Anbaus von Biotreibstoffen
- Wiederaufforstung und Renaturierung von Torfflächen



B6.2: ausgewogene pflanzenbasierte Ernährung (Vollkorn, Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, Nüsse) mit Fleischprodukten, die in niedrig-Emissionen-Systemen produziert wurden, können eine Reduzierung von 0,7 bis 8.0 GtCO₂e/J im Vergleich zu BAU.

Danke!



(pixabay; Sebastian Wallroth (public domain))