Fachtagung „Ernährung und Nachhaltigkeit“
SGE - SSN, Bern, 21. 8. 2014

Nachhaltige Ernährung: Dimensionen und Grundsätze

Dr. oec. troph. Karl von Koerber

Arbeitsgruppe Nachhaltige Ernährung
Beratungsbüro für ErnährungsÖkologie, München
koerber@nachhaltigeernaehrung.de
www.nachhaltigeernaehrung.de

Nachhaltige Ernährung

I. Einführung: Was heißt „Nachhaltige Ernährung“?

II. Globale Herausforderungen:
Zusammenhang mit unserer Ernährungsweise
- Klimaschutz
- Welternährung

III. Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung

IV. Fazit

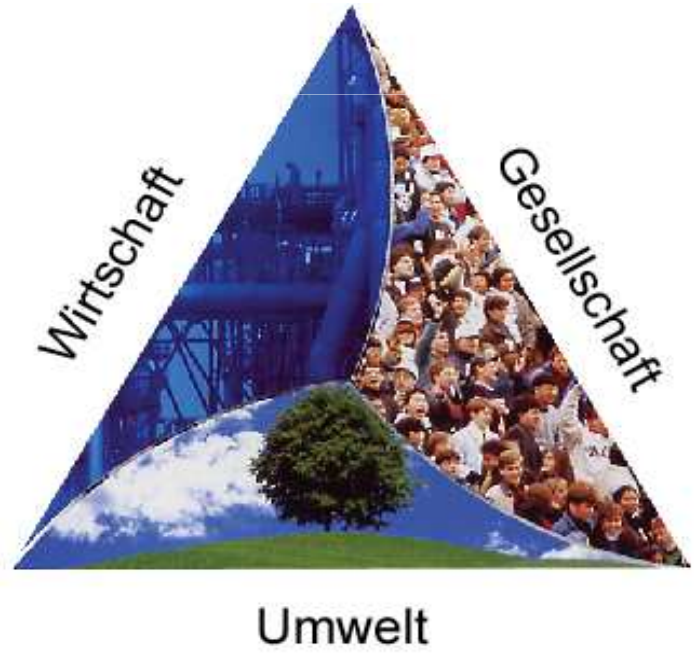
Nachhaltige Entwicklung als gesellschaftliches Leitbild – UN-Konferenz in Rio 1992

Definition:
Eine gesellschaftliche Entwicklung,
in der die Bedürfnisse *heutiger* Generationen
befriedigt werden sollen, ohne die Bedürfnisbefriedigung
kommender Generationen zu gefährden
– und in der eine Region der Welt nicht auf Kosten
anderer Weltregionen lebt.

Ziel: Globale Gerechtigkeit und Chancengleichheit
für alle gegenwärtig auf der Erde lebenden Menschen
schaffen und auch für zukünftige Generationen sichern.

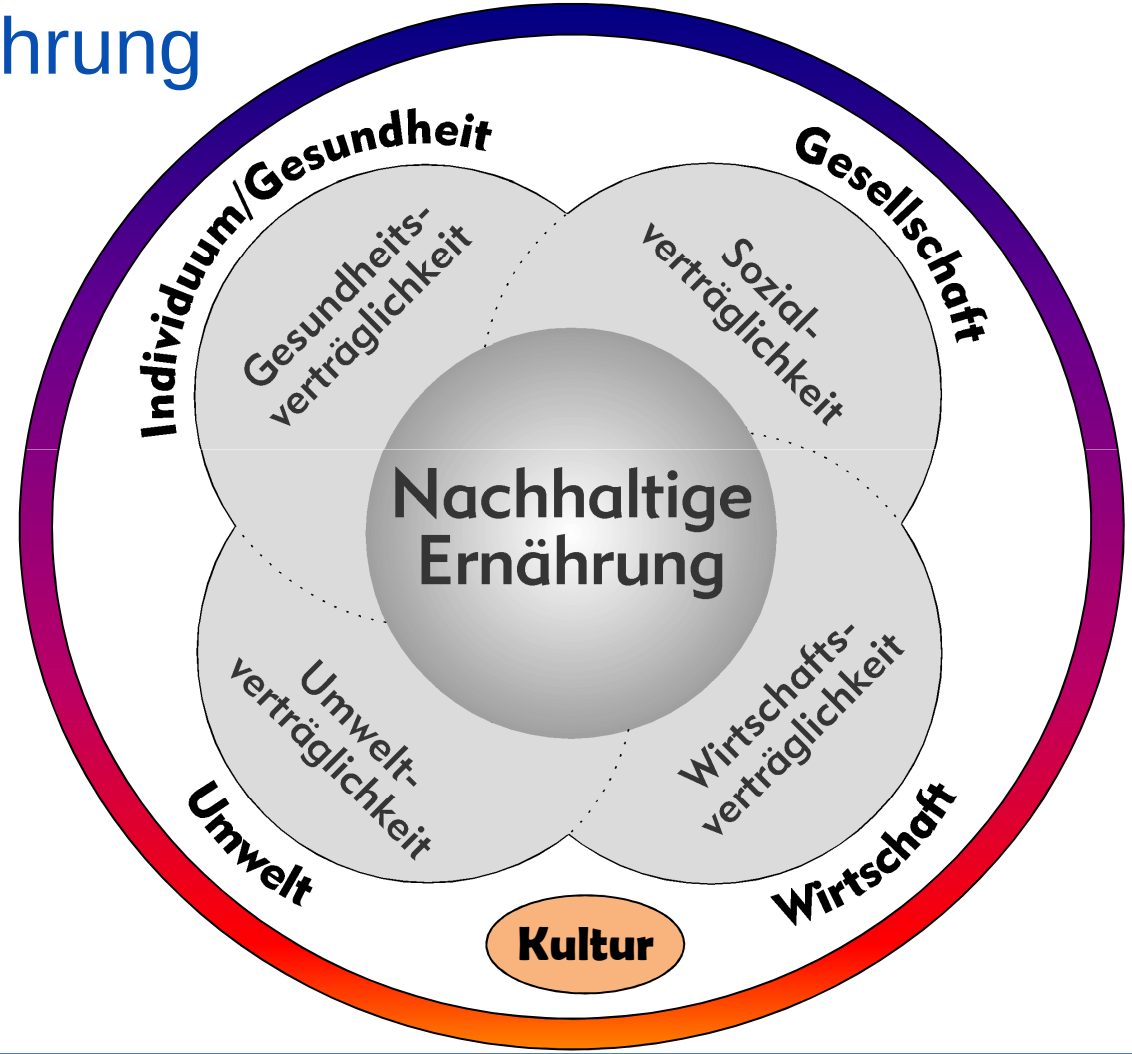
Nachhaltige Entwicklung als gesellschaftliches Leitbild – UN-Konferenz in Rio 1992

Drei klassische Betrachtungs-Dimensionen



Quelle: Deutscher Bundestag, Broschüre „Stichwort Nachhaltigkeit“, 2000

Betrachtungs-Dimensionen einer Nachhaltigen Ernährung



Quelle: nach v. Koerber, Männle, Leitzmann: Vollwert-Ernährung – Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung. 11. Aufl., Haug-Verlag, Stuttgart, 2012

Stufen der Nahrungsversorgung

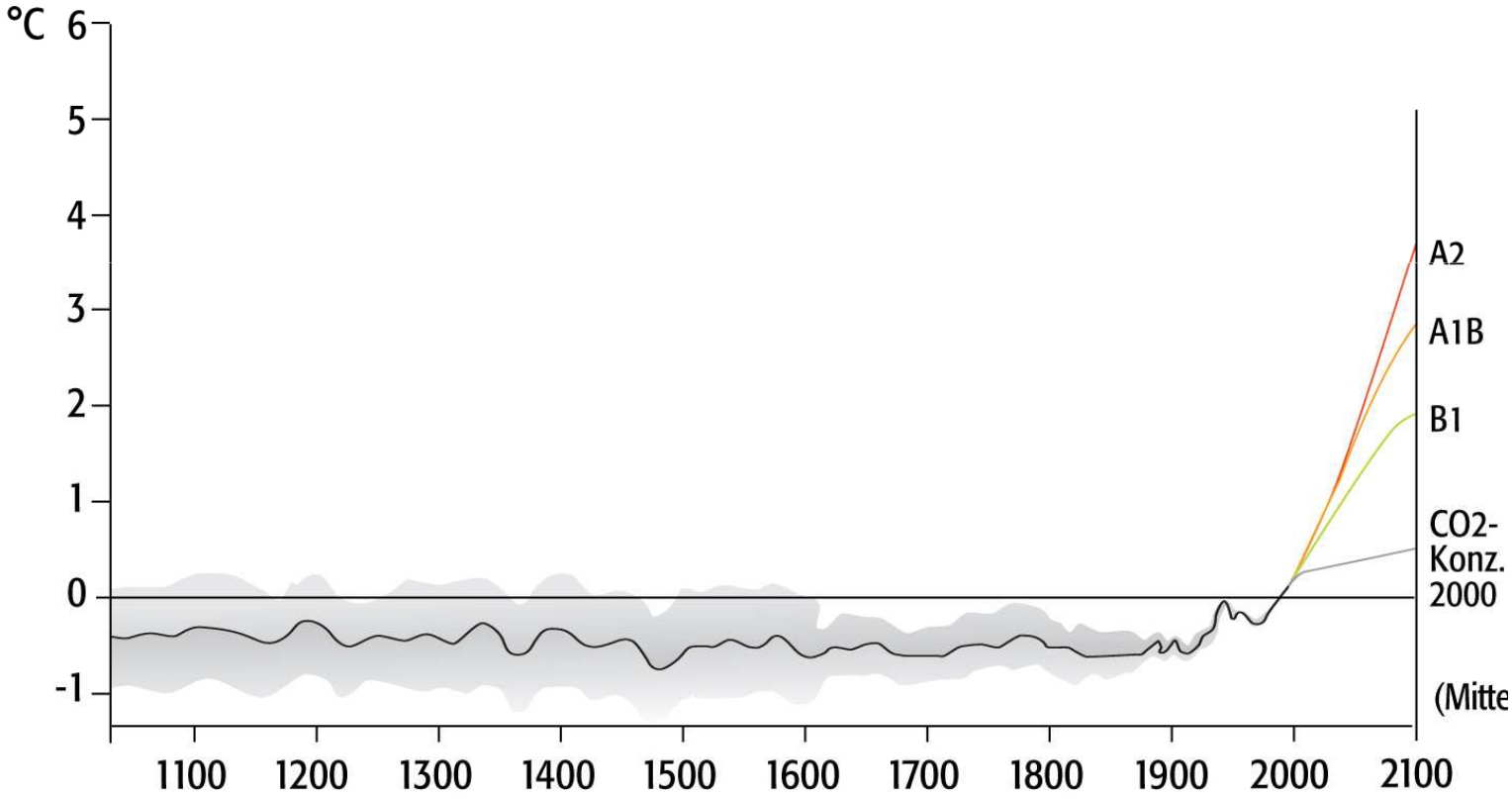
- Vorleistungsproduktion: Maschinen, Düngemittel, Pestizide, Gebäude…
- Erzeugung der Lebensmittel in der Landwirtschaft
- Verarbeitung der Rohstoffe in Lebensmittelindustrie und -handwerk
- Vermarktung der Produkte, einschließlich Transporte
- Zubereitung und Verzehr der Speisen im Haushalt
- Abfallentsorgung der Verpackungen und der organischen Reste

Große globale Herausforderungen

- Energieverknappung/-verteuerung
- Klimawandel
- Armutskrise – Welthungerkrise
- Wasserknappheit
- Bodendegradation
- Biodiversitätsverlust
- Probleme bei Tierhaltung und -fütterung
- Wirtschaftskrise – Finanzkrise
- Vertrauenskrise

Globale mittlere Lufttemperatur

Temperaturentwicklung. Relativ zur Mitteltemperatur 1980–99 (= Nullwert)

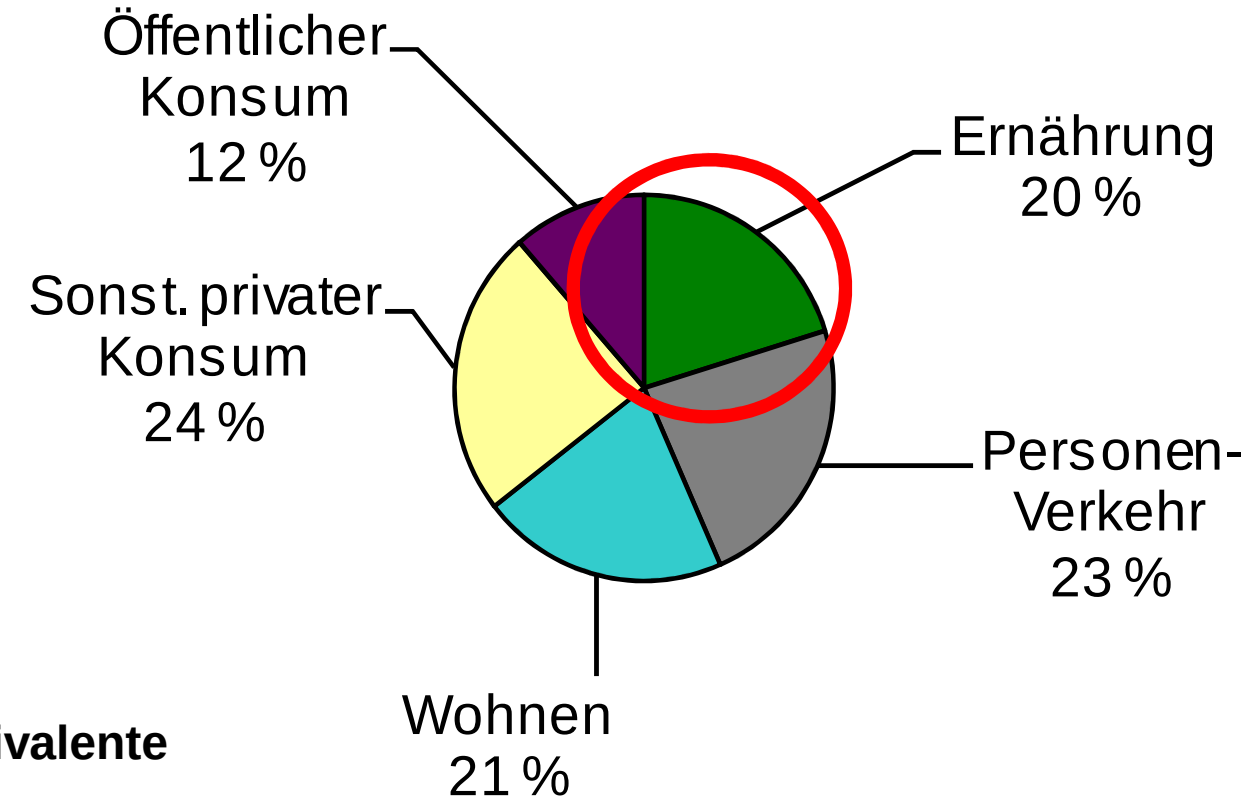


Quelle: nach IPCC 2001, 2007

Globaler Klimawandel

- zur Vermeidung der schlimmsten Folgen:
  Treibhausgase weltweit ⬇ ⬇ um mindestens 50 % bis 2050 – in Industrieländern um etwa 80-95 %
- notwendig: Regenerative Energien statt fossiler Energie
  Steigerung der Energieeffizienz
  Klimafreundlicher, nachhaltiger Lebensstil

Anteile der Treibhausgas-Emissionen nach Bereichen – in Deutschland

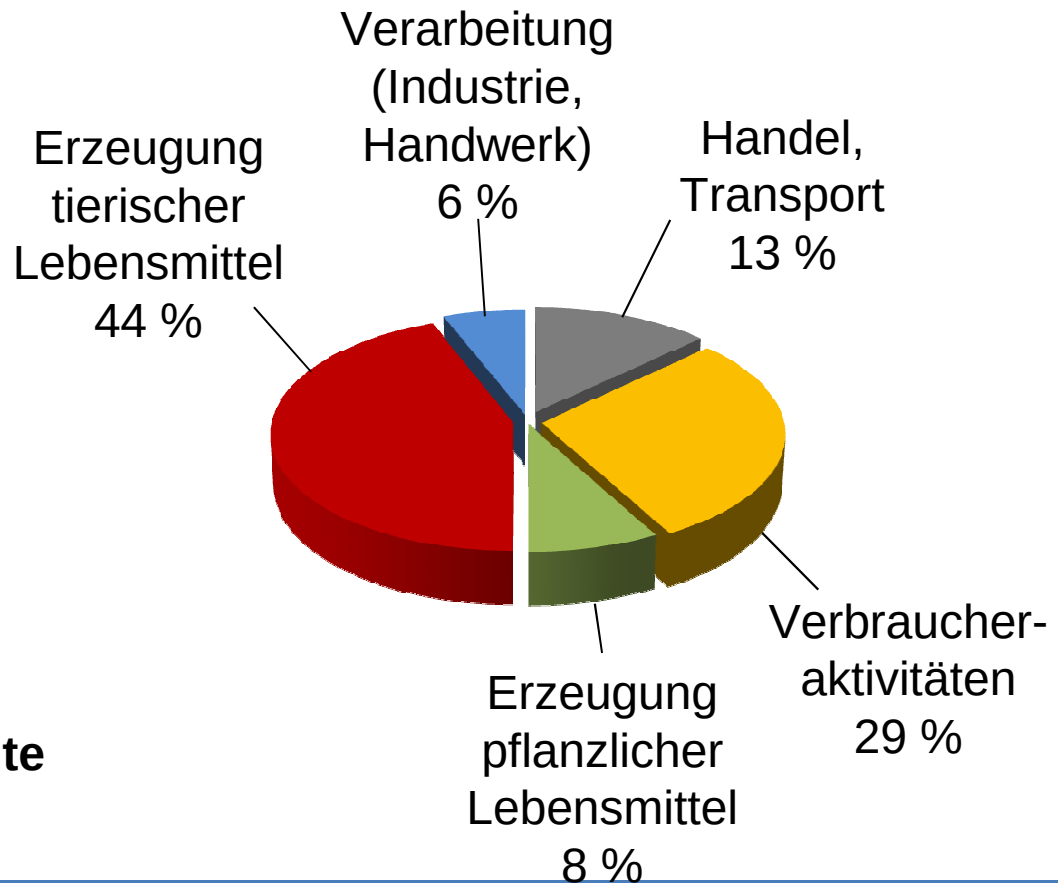


CO_2-Äquivalente

Quelle: weiter berechnet nach Umweltbundesamt 2007

Beitrag der Teilbereiche der Ernährung zum Treibhauseffekt in Deutschland

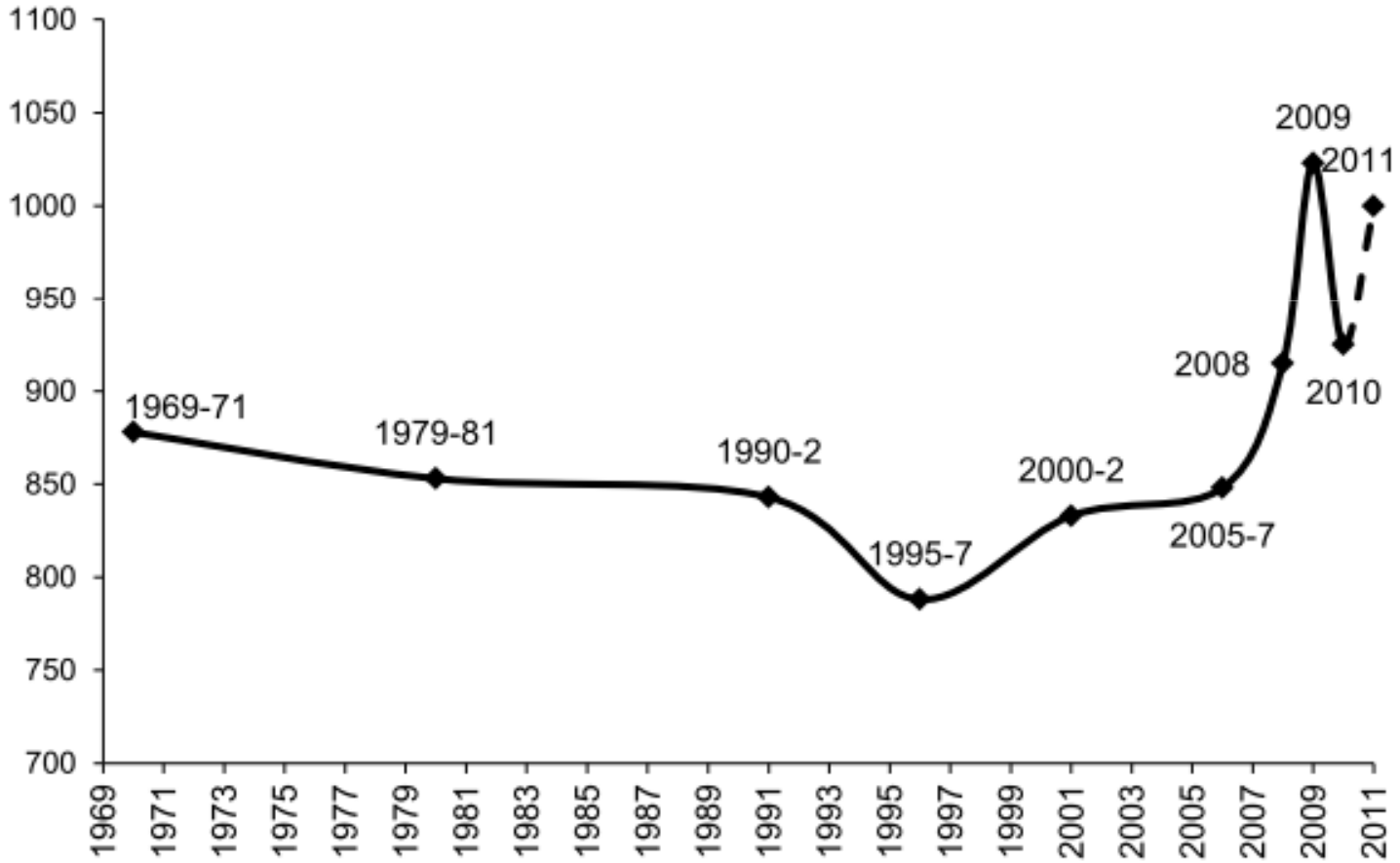
(in % des Gesamtausstoßes des Ernährungsbereichs)



CO_2-Äquivalente

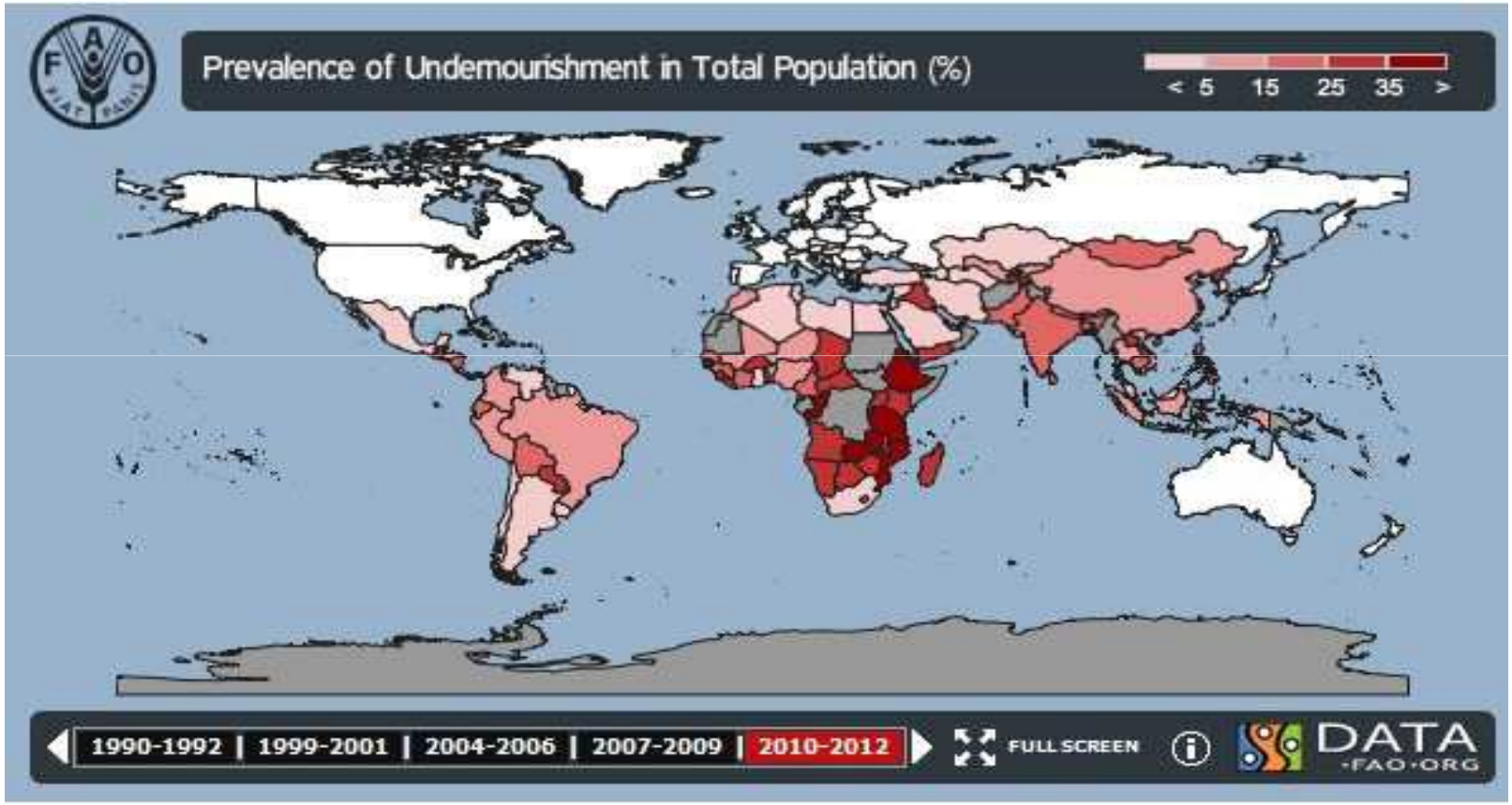
Quelle: Enquête-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ 1994

Zahl der Hungernden weltweit (in Mio.)



Quelle: www.oxfam.de/mahlzeit und www.fao.org/hunger

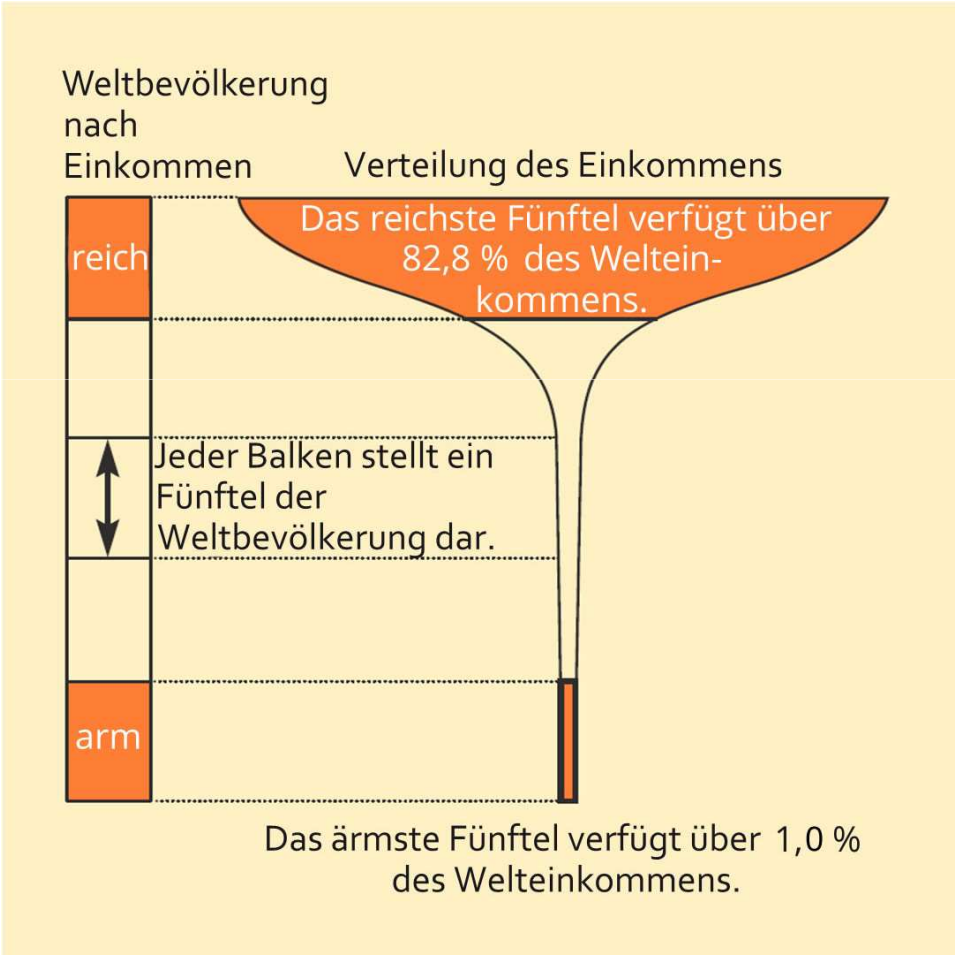
FAO Hunger Map (2010 – 2012)



Quelle: FAO 2012

Eigentlich sieht die Welt so aus.
Diese Karte zeigt den Lebensmittelkonsum aller Länder. Mehr als 920 Millionen Menschen hungern.

Weltweite Verteilung des Einkommens



Quelle: UNICEF 2011, Abb. nach Schug 2003

Landnutzung auf der Erde

- 38 % der Landfläche der Erde sind landwirtschaftlich nutzbar = ca. 5 Mrd. ha

davon:

- 69 % Weideland
- 28 % Ackerland
- 3 % Dauerkulturen

Quelle: FAOSTAT 2008

Flächenbedarf von Lebensmitteln (Fallstudie aus USA)

Tierische Lebensmittel		Pflanzliche Lebensmittel	
	m^2/1000 kcal		**m^2/1000 kcal**
Rindfleisch	31,2 (5,3[1] + 25,9[2])	Ölfrüchte	3,2
Geflügelfleisch	9,0	Obst	2,3
Schweinefleisch	7,3	Hülsenfrüchte	2,2
Eier	6,0	Gemüse	1,7
Milch	5,0 (1,2[1] + 3,9[2])	Getreide	1,1

[1)] Ackerland [2)] Weideland

Quelle: Peters et al. 2007

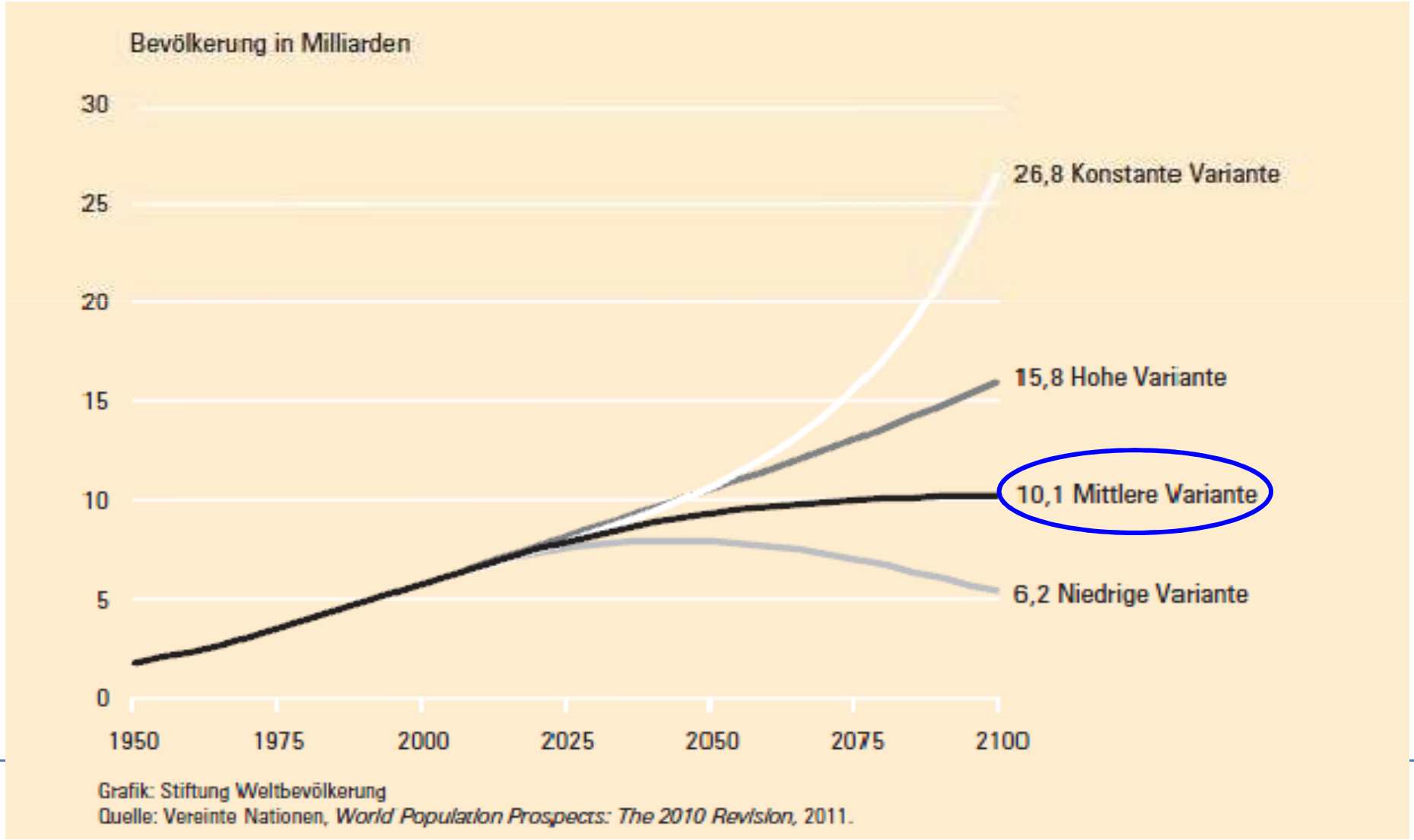
Landnutzung durch verschiedene Ernährungsstile

- Erzeugung tierischer Lebensmittel benötigt wesentlich mehr Flächen als die pflanzlicher Lebensmittel - wegen *„Veredelungsverlusten“*

- aber: *mäßiger* Verzehr von Rindfleisch und Milchprodukten ist durchaus sinnvoll - wegen *„Veredelungsgewinnen“*

- gilt nur bei extensiver, nachhaltiger Tier-haltung auf mehrjährigem Dauergrünland
  = wichtiger Beitrag zur Welternährungssicherung

Bevölkerungswachstum – Projektion bis 2100



Grafik: Stiftung Weltbevölkerung
Quelle: Vereinte Nationen, *World Population Prospects: The 2010 Revision*, 2011.

Einflussfaktoren auf Ernährungstrends Verstädterung

- bis 2030 etwa 60 %
  der Weltbevölkerung
  in Städten

- Ernährungsstil
  in Städten:
  tierische LM ↑
  Fett und Zucker ↑
  Convenience-LM ↑

Westliche Wohlstandsernährung

- 2 - 3 mal höherer Flächenbedarf in Entwicklungsländern bei Wohlstandsernährung
- in einigen Ländern starke Tendenz zu westlicher Wohlstandsernährung, z. B. in China, Brasilien
- veränderte Ernährungsstile erhöhen den Flächenbedarf stärker und schneller als das Bevölkerungswachstum!

Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung

Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel

(überwiegend lakto-vegetabile Kost)

ökologisch

- größte Entlastung im gesamten Ernährungssystem
- Flächenbedarf pflanzlicher Lebensmittel ↓
- virtuelles Wasser ↓

sozial

- Veredelungsverluste ↓ durch weniger Fleisch und Milch
- aber: bei Haltung von Wiederkäuern auf Dauergrünland entstehen „Veredelungsgewinne“ (nicht bei Intensivhaltung)
- deutlich verminderter, aber doch gewisser Verzehr tierischer LM: Beitrag zu gerechterer Verteilung globaler Nahrungsressourcen
- Futtermittelimporte führen zu Flächenkonkurrenz mit der einheimischen Nahrungserzeugung in Entwicklungsländern
- Rodung von Regenwald für Sojaanbau/Viehweiden problematisch

Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung

Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel

(überwiegend lakto-vegetabile Kost)

gesundheitlich

- komplexe Kohlenhydrate ↑ - Fett, ges. FS, Chol., Purine ↓
- Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststst., sekundäre Pflanzenst. ↑
- Sättigungswirkung ↑ bei weniger Nahrungsenergie
- Studien mit Vegetariern: gesundheitliche Vorteile

ökonomisch

- Lebensmittelausgaben ↓ - Fleisch und Wurst meist teuer

kulturell

- vor 60 Jahren war Fleisch noch etwas Besonderes
- Männer verzehren mehr Fleisch- und Wurstwaren als Frauen (kulturell, nicht biologisch bedingt)
- neue Geschmackserlebnisse durch vegetarische Gerichte

Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung

Ökologisch erzeugte Lebensmittel

ökologisch

- Energie- und Rohstoffverbrauch ↓
- Ausstoß klimaschädlicher Treibhausgase ↓
- Bodenerosion ↓, Artenvielfalt ↑, natürliche Kreisläufe ↑
- in der Regel keine Belastung von Boden, Wasser und Lebensmitteln mit Pestiziden, Nitraten und Tierarzneimitteln
- tiergerechtere Haltungsbedingungen
- keine Gentechnik und Bestrahlung

ökonomisch

- in der Regel Existenzsicherung ↑
- Arbeitsplätze ↑
- aber: Öko-Lebensmittel sind nicht genau so billig

Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung

Ökologisch erzeugte Lebensmittel

sozial

- keine Import-Futtermittelimporte aus Entwicklungsländern
- Ertragssteigerungen gg. herkömmlichem Landbau in EL
- Zufriedenheit der ErzeugerInnen ↑
- soziale Leistungen wie Schulbauernhöfe

gesundheitlich

- sekundäre Pflanzenstoffe ↑
- Pestizide ↓, Nitrat ↓, Tierarzneimittel ↓
- Lebensmittelzusatzstoffe ↓
- teils intensiverer Geschmack

kulturell

- erfüllen Bedürfnis viele Menschen nach mehr Natürlichkeit
- Transparenz und Vertrauen ↑

Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung

Regionale und saisonale Erzeugnisse

ökologisch

Durch kürzere Transportwege bei *regionaler* Erzeugung/Verarbeitung:

- Energie- und Rohstoffverbrauch ↓
- Schadstoff-Emissionen ↓
- Bahn ↓ als LKW, Flugzeug extrem ↑

Durch *saisonalen* Anbau im Freiland:

- Energie ↓ und CO_2-Emissionen ↓
  (weil keine Treibhäuser/Folientunnel)

ökonomisch

- Stärkung der kleinen und mittleren Betriebe
- Existenzsicherung durch regionale Kooperationen ↑

Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung

Regionale und saisonale Erzeugnisse

sozial

- überschaubare Strukturen → Vertrauen und Transparenz ↑
- Gefahr von unerlaubten Praktiken und LM-Skandalen ↓

gesundheitlich

- essenzielle und gesundheitsfördernde Substanzen ↑
- schmackhafter durch längeres Ausreifen
- Rückstände an Nitraten und Pestiziden ↓

kulturell

- Wertschätzung regionaler Spezialitäten/Biodiversität ↑
- automatisch vielfältigere Ernährungsweise durch saisonale Schwankungen

Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung

Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel – reichlich Frischkost

gesundheitlich

- essenzielle und gesundheitsfördernde Inhaltsstoffe ↑
- Nährstoffdichte ↑, Energiedichte ↓
- Vermeidung von Lebensmittelzusatzstoffen
- Fertigprodukte häufig mit viel Fett, Zucker oder Salz
- keine Gentechnik und Bestrahlung bei Grundnahrungsmitteln

ökologisch

- Primärenergieverbrauch und Schadstoffausstoß ↓
- Transportaufkommen zwischen Verarbeitungsstufen ↓
- virtueller Wasserverbrauch bei der Produktion ↓
- Beim Einkauf: Verpackungen ↓, Transportbehälter mehrfach verwendbar

Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung

Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel – reichlich Frischkost

sozial

- Wertschätzung landwirtschaftlicher Rohprodukte und der in der Nahrungsversorgung tätigen Menschen ↑

ökonomisch

- Grundnahrungsmittel in der Regel preiswerter als stark verarbeitete Produkte (z. B. Convenience)
- Gegenbeispiel: stark verarbeitetes helles Auszugsmehl
- Süßigkeiten, Snacks und Alkohol unverhältnismäßig teuer

kulturell

- selber Kochen schult kochtechnische Fertigkeiten
- sinnliche Wahrnehmung von Lebensmitteln ↑
- gemeinsames Kochen als soziales Erlebnis – Genuss und Spaß

Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung

Fair gehandelte Lebensmittel

ökonomisch

- höhere Löhne für ErzeugerInnen, faire Preise
- Zwischenhandel ↓
- langfristige Abnahmegarantien + Vorauszahlungen
- faire Preise auch für LandwirtInnen in Deutschland und Europa notwendig
- Mehrpreis erklärungsbedürftig

sozial

- Ausschluss der schlimmsten Formen von Kinderarbeit
- Qualifizierung der ProduzentInnen vor Ort ↑
- Förderung sozialer Projekte wie Schulen und Krankenhäuser
- in Europa: Sicherung bäuerlicher Existenzen und ↑ Arbeitsplätze im ländlichen Raum - dadurch Erhalt von Kulturlandschaften

Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung

Fair gehandelte Lebensmittel

ökologisch

- Umweltschutzauflagen wie Trinkwasserschutz, Wiederaufforstung, geringer Chemikalieneinsatz etc.
- etwa 2/3 der fair gehandelten Lebensmittel stammen inzwischen aus ökologischer Erzeugung

gesundheitlich

- Pestizideinsatz ↓, Schutz des Trinkwassers ↑
- höhere Löhne ermöglichen höhere Ausgaben für LM und Bildung: ⇨ besserer Ernährungs- und Gesundheitsstatus

kulturell

- Lebensmittel aus Fairem Handel als Genuss
- Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit in Industrieländern trägt zu mehr Verantwortung und Fairness bei → Gerechtigkeit ↑

Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung

Ressourcenschonendes Haushalten

- Wechsel auf Ökostrom – statt Kohle- und Atomstrom
- Energiesparen in der Küche – energieeffiziente Haushaltsgeräte (z. B. A+++)
- Einkaufswege: lieber zu Fuß oder per Rad – statt mit Auto
- Lebensmittel verschwenden beenden
- unnötige Verpackungen vermeiden – Mehrweg statt Einweg

Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung

Genussvolle und bekömmliche Speisen

- ist kein Widerspruch zu weitergehenden Erfordernissen
- Naturküche bietet neue Geschmackserlebnisse
- Genuss ist A&O bei der Umsetzung
  von mehr Nachhaltigkeit in der Ernährung

Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung (Übersicht)

- Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel (überwiegend lakto-vegetabile Kost)
- Ökologisch erzeugte Lebensmittel
- Regionale und saisonale Erzeugnisse
- Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel
- Fair gehandelte Lebensmittel
- Ressourcenschonendes Haushalten
- Genussvolle und bekömmliche Speisen

Quelle: nach v. Koerber, Männle, Leitzmann: Vollwert-Ernährung – Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung. Haug-Verlag, Stuttgart, 11. Aufl., 2012

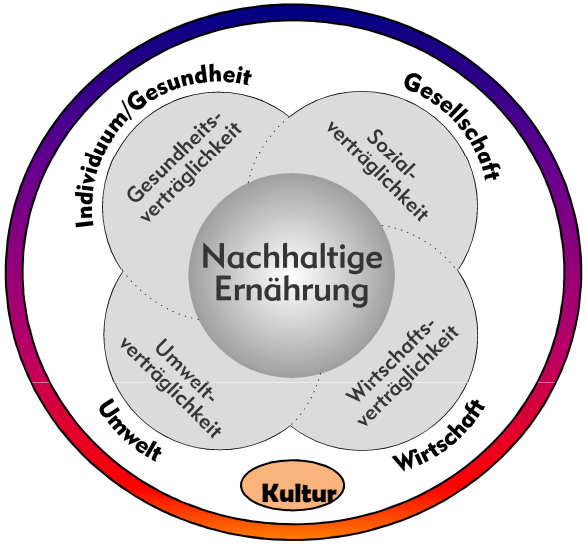
Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung (Übersicht)

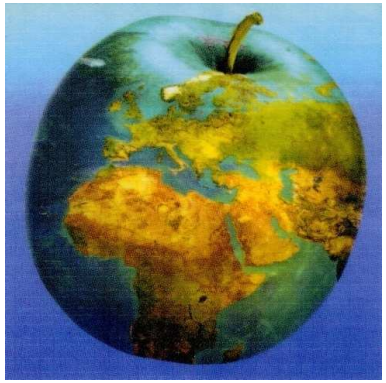
- Bevorzugung pflanzlicher Lebensmittel (überwiegend lakto-vegetabile Kost)
- Ökologisch erzeugte Lebensmittel
- Regionale und saisonale Erzeugnisse
- Bevorzugung gering verarbeiteter Lebensmittel
- Fair gehandelte Lebensmittel
- Ressourcenschonendes Haushalten
- Genussvolle und bekömmliche Speisen

Quelle: nach v. Koerber, Männle, Leitzmann: Vollwert-Ernährung – Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung. Haug-Verlag, Stuttgart, 11. Aufl., 2012

Sieben Grundsätze für eine Nachhaltige Ernährung (Kurzform)

- bevorzugt pflanzlich
- ökologisch
- regional und saisonal
- bevorzugt gering verarbeitet
- fair gehandelt
- ressourcenschonend
- genussvoll und bekömmlich





Quelle: nach v. Koerber, Männle, Leitzmann: Vollwert-Ernährung – Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung. Haug-Verlag, Stuttgart, 11. Aufl., 2012

Hürden zur Umsetzung nachhaltigen Handelns

- Hohe Preise – mangelnde Preisbereitschaft
- Preissystem, das die „wahren“ Kosten nicht widerspiegelt
- Bequemlichkeit – mehr Aufwand bei Einkauf und Zubereitung
- Alte Gewohnheiten

- Mangelnde Verfügbarkeit nachhaltiger Lebensmittel
- Mangelnde Information und Transparenz
- Politische Rahmenbedingungen
- Wirtschaftliche Interessen - Wachstumsorientierung

Ansatzpunkte für die Förderung einer Nachhaltigen Ernährung

- Produzenten: mehr nachhaltige Lebensmittel herstellen
- Händler: Angebot erweitern und transparent machen
- Politische/ökonomische Steuerungsinstrumente:
  Steuerliche Anreize
  Internalisierung externer Kosten / ehrliche Preise
  „Greening“ der Direktzahlungen der EU-Agrarpolitik
- Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)
- Kennzeichnung/Label - Bewertungskonzepte

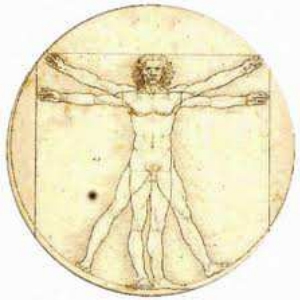
BIOSUISSE

GEPRÜFTE Qualität Bayern

BRUCKER LAND

FAIRTRADE

Fazit



Nachhaltige Ernährung fördert:

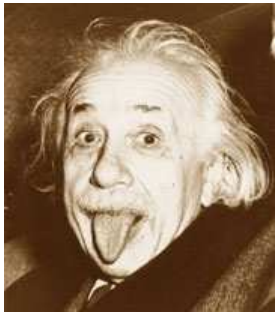
- Vorbeugenden Gesundheitsschutz
- Faire Wirtschaftsbeziehungen
- Soziale Gerechtigkeit
- Saubere Luft, sauberes Trinkwasser, gesunde Böden

- Besondere Qualität von nachhaltigen Lebensmitteln gibt es nicht zum Null-Tarif
- Wertschätzung gegenüber unseren Lebensmitteln erhöhen ⇨ Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)!

Unser Beitrag gegen einseitige Ernährung.
RITTER SPORT. IN 24 PRALL GEFÜLLTEN SORTEN.
Erdbeer Joghurt
Halbbitter
Rum Trauben Nuss
Marzipan
Voll-Nuss
Knusperflakes
Weisse Voll-Nuss
Joghurt
Ganze Mandel
Pfefferminz
Alpenmilch
Edel-Vollmilch
Nugat

„Probleme lassen sich nicht mit den Denkweisen lösen, die zu ihnen geführt haben.“

Albert Einstein



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

www.nachhaltigeernaehrung.de

K. v. Koerber, T. Männle, C. Leitzmann
Vollwert-Ernährung – Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung
Haug-Verlag, Stuttgart, 11. Aufl., 2012

Karl von Koerber, Hubert Hohler
Nachhaltig genießen –
Rezeptbuch für unsere Zukunft
TRIAS-Verlag, Stuttgart, 2012

Literatur

- Deutsche UNESCO-Kommission e. V.: Lehr- und Lernmaterialien zum Jahresthema Ernährung, UN-Dekade „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“. Bonn, 2012 (www.bne-portal.de)
- ANU Bayern & StMUG: Projekte, Materialien und Ansprechpartner zum Themenbereich Ernährung. München, 2011 (www.umweltbildung-bayern.de)
- Fachhochschule Münster: Nachhaltige Entwicklung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft. Handwerk und Technik, Hamburg, 2010
- StMELF: Ausstellung „Nachhaltige Ernährung – Essen für die Zukunft“. Fachliche Konzeption: K. v. Koerber u. a. (www.ernaehrung.bayern.de)
- Gregor Louisoder Umweltstiftung: Unterrichtsmappe „Landwirtschaft konkret“ (www.umweltstiftung.com)
- K. v. Koerber, T. Männle, C. Leitzmann: Vollwert-Ernährung – Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung. Haug, Stuttgart, 11. Auflage, 2012 (www.medizinverlage.de)
- K. v. Koerber, H. Hohler: Nachhaltig genießen – Rezeptbuch für unsere Zukunft. TRIAS, Stuttgart, 2012 (www.medizinverlage.de)

Links

- www.bne-portal.de (Dt. UNESCO-Kommission)
- www.nachhaltigkeitsrat.de (RNE)
- www.bmu.de und www.klimaschuetzen.de
- www.mlr.baden-wuerttemberg.de (MLR)
- www.ernaehrung.bayern.de (StMELF)
- www.aid.de (aid infodienst)
- www.verbraucherzentrle.de
- www.umweltbildung.de (ANU)
- www.oekolandbau.de
- www.fairer-handel.de
- www.nachhaltigeernaehrung.de (AG Nachhaltige Ernährung)