



Wir essen für das Klima – Nachhaltige Ernährung als Beitrag zum Klimaschutz

Eveline Dasch

Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München
Technische Universität München, Fach Nachhaltige Ernährung



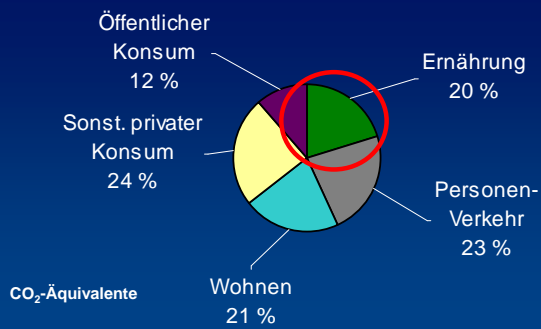
Wir essen für das Klima

- I. Beitrag der Ernährung zum Klimawandel
- II. Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung
- III. Fazit/Ausblick

Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



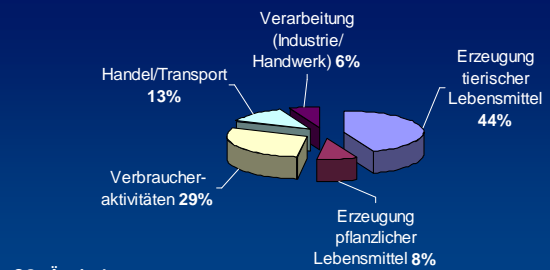
Anteile der Treibhausgas-Emissionen nach Bereichen - in Deutschland



Quelle: weiter berechnet nach Umweltbundesamt 2007



Beitrag der Teilbereiche der Ernährung zum Treibhauseffekt in Deutschland (in % des Gesamtausstoßes des Ernährungsbereichs)



Quelle: Enquête-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ 1994



Wir essen für das Klima

- I. Beitrag der Ernährung zum Klimawandel
- II. Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung
- III. Fazit/Ausblick

Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

1. Mehr pflanzliche und weniger tierische Lebensmittel



© Markus Hein / PIXELIO

www.okolandbau.de © BLE, T. Stephan

Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



Treibhausgas-Emissionen bei tierischen + pflanzlichen Lebensmitteln

Erzeugung (konventionell) + Verarbeitung + Handel, Deutschland

Tierische Lebensmittel		Pflanzliche Lebensmittel	
	CO ₂ -Äquivalente (kg/kg LM)		CO ₂ -Äquivalente (kg/kg LM)
Butter	23,6	Tofu*	1,10
Rindfleisch	13,4	Speiseöl	1,02
Käse	8,5	Teigwaren	0,91
Rohwurst	7,9	Brot	0,76
Geflügelfleisch	3,6	Margarine	0,75
Schweinefleisch	3,3	Weizenmehl	0,59
Eier (Freiland)	2,7	Obst	0,45
Frischkäse	1,9	Kartoffeln	0,20
Milch	0,9	Gemüse	0,15

Quelle: Öko-Institut 2009 * Fallstudie konv. Tofu (Bio-Tofu, regenerative Energie: 0,7)



Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

1. Mehr pflanzliche und weniger tierische Lebensmittel

Ursachen für stärkere Klimabelastung tierischer Lebensmittel:

- viel Energie für die Produktion der Futterpflanzen, v. a. für Synthese mineralischer Stickstoffdünger
- „Veredelungsverluste“ bei Umwandlung pflanzlicher Futtermittel in tierische Produkte
- Wiederkäuer: Methan bei Verdauung
- Lagerung von Dung: Methan und Lachgas

Wiederbesinnung auf den **Sonntagsbraten**

Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



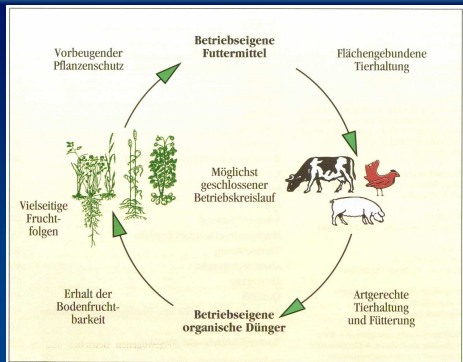
Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

2. Öko-Lebensmittel tragen zum Klimaschutz bei





Kreislaufprinzip in der ökologischen Landwirtschaft



Quelle: aid 2003



Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

2. Öko-Lebensmittel tragen zum Klimaschutz bei

Ökologischer Pflanzenbau:

- flächenbezogen: Energie ↓↓, Treibhausgase ↓↓
- Erträge bei „Öko“ ↓ als konventionell
- ertragsbezogen: Vorteile von „Öko“ werden geringer, dennoch Treibhausgase in der Regel ↓

Ökologische Tierhaltung:

- Energie ↓
- Treibhausgase: Datenlage uneinheitlich
- wenn alle Optimierungspotenziale genutzt werden, kann sie klimaschonender sein als konventionelle

Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



EU-Logo für Öko-Lebensmittel und deutsches staatliches Bio-Siegel



www.oekolandbau.de



www.bio-siegel.de



Verbände der ökologischen Landwirtschaft in Deutschland



Quelle: www.label-online.de und Homepages der Verbände

16



Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

3. Regional ist erste Wahl – keine Flug-Transporte



Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München

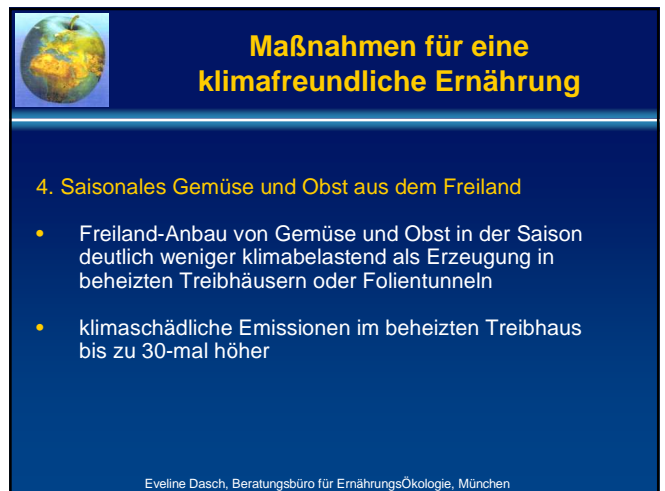
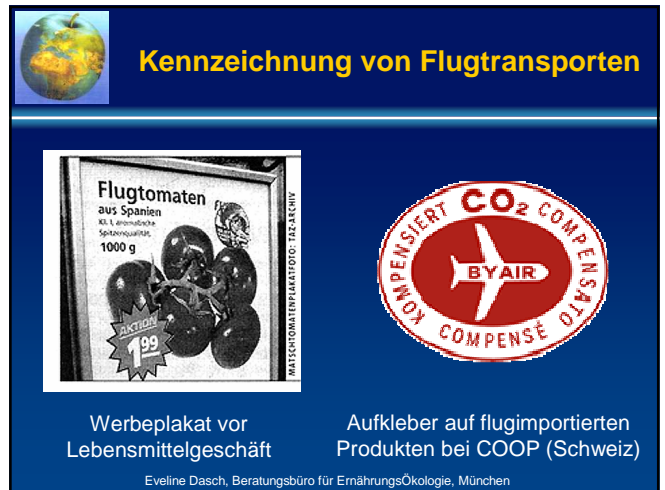
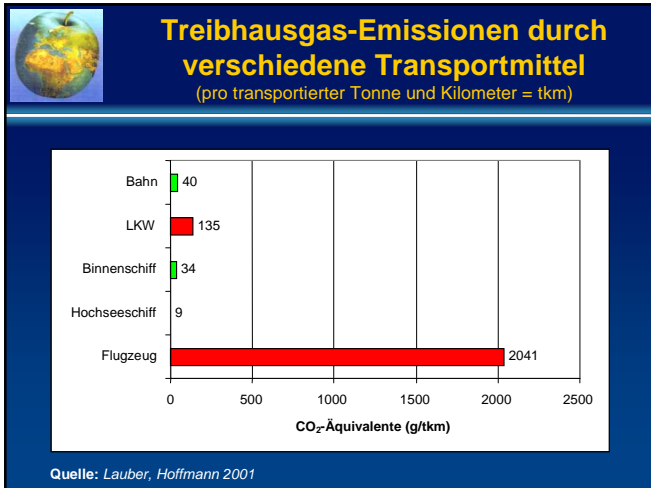


Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

3. Regional ist erste Wahl – keine Flug-Transporte

- Lebensmittel-Transporte in letzten 20 Jahren verdoppelt
- Klimabelastung abhängig von Entfernung und Transportmittel
- Transporte vor allem mit LKW, nur wenig mit Bahn, Binnen- und Hochseeschiffen

Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München





Treibhausgas-Emissionen bei Freiland-/beheiztem Treibhaus-Anbau

	CO ₂ -Äquivalente (kg/kg Lebensmittel)	
	Beheizter Treibhaus-Anbau	Freiland-Anbau
Lauch	5,4	0,19
Kopfsalat	4,5	0,14
Gurken	2,3	0,17
Paprika	1,1	0,21
Tomaten	0,9	0,11

Quelle: Jungbluth 2000



Treibhausgasausstoß und Energieverbrauch von Lauch: Freiland-Anbau / Gewächshaus-Anbau



Saisonkalender

grün/orange = Freilandanbau in Deutschland, gelb = Importe

GEMÜSE	JAN	FEB	MÄRZ	APRIL	MAI	JUNI	JULI	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
Artischocken												
Auberginen												
Blumenkohl												
Bohnen (Busch- u. Stangen-)												
Brokkoli												
OBST	JAN	FEB	MÄRZ	APRIL	MAI	JUNI	JULI	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
Ananas												
Äpfel												
Mangos												
Melonen												
Mirabellen, Renekloden												

Quelle: aid 2009



Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

5. Frische, gering verarbeitete Lebensmittel statt Tiefkühlware



Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

5. Frische, gering verarbeitete Lebensmittel statt Tiefkühlware

- tiefgekühlte Lebensmittel benötigen viel Energie zur Einhaltung der Kühlkette
- und verursachen erhebliche Treibhausgas-Emissionen
- auch andere Verfahren der Lebensmittelverarbeitung verbrauchen Energie, besonders Erhitzung und Kühlung

Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

6. Umweltverträgliche Verpackungen



Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

6. Umweltverträgliche Verpackungen

- Mehrweg-Verpackungen deutlich klimafreundlicher als Einweg-Verpackungen aus Kunststoff oder Glas und als Aluminium-/Weißblech-Dosen
- Einweg-Verbundkartons aus Pappe/Aluminium/Kunststoff ressourcenschonender und klimafreundlicher als Einweg-Verpackungen aus Kunststoff (PET)



Quellen: BUND 2008a; GDB 2009; IFEU 2004; UBA 2001; 2002a/b



Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

6. Umweltverträgliche Verpackungen

- Mehrweg-Tragetaschen (z. B. aus Baumwolle) besser als Einweg-Tragetaschen aus Papier oder Kunststoff
- mehrfach verpackte Produkte und Kleinstverpackungen nicht empfehlenswert
- Verpackungen aus nachwachsenden Rohstoffen klimaverträglicher



Quellen: BMELV 2008; BUND 2008b; UBA 2008 A



Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

7. Einkaufen zu Fuß oder mit dem Fahrrad statt Auto



Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



Treibhausgasausstoß durch Transportmittel beim Einkaufen

Beispiel: Lebensmitteleinkauf in 4 km entferntem Supermarkt

PKW	5.270 g
Stadtbuss	1.240 g
Lieferservice*	1.024 g
Fahrrad**	0 g
Zu Fuß	0 g

CO₂-Äquivalente pro 4 km Einkauf

* Lieferservice: Belieferung von 60 KundInnen mit einer Gesamtfahrstrecke von 110 km
** nur Nutzung, ohne Herstellung

Quelle: eigene Berechnungen nach VCD 2009a/b und Tischer 2009



Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

7. Einkaufen zu Fuß oder mit dem Fahrrad statt Auto

- Einkaufsfahrten mit dem Auto verschlechtern Klimabilanz erheblich
- können günstige Klimabilanz von pflanzlichen, ökologischen, regionalen und saisonalen Lebensmitteln leicht zunichte machen

Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

8. Energieeffiziente Haushaltsgeräte – Öko-Strom nutzen



Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

8. Energieeffiziente Haushaltsgeräte – Öko-Strom nutzen

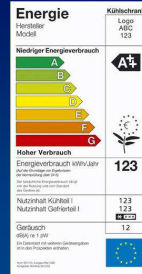
- bei Neuanschaffungen: günstigste Energieeffizienzklasse bevorzugen
- bei Kühl- und Gefriergeräten ist Ersatz ab 10 Jahre altem Gerät sinnvoll
- auf Öko-Strom-Anbieter wechseln (erneuerbare Energien z. B. aus Sonne, Wind und Wasser)

Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



Energieeffizienz-, Umwelt- und Klimaschutz-Zeichen

Energieeffizienzklassen



www.stroreffizienz.de

Europäisches Umweltzeichen



www.eco-label.com

Klimaschutzzeichen „Blauer Engel“



www.blauer-engel.de



Wir essen für das Klima

- I. Beitrag der Ernährung zum Klimawandel
- II. Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung
- III. Fazit/Ausblick

Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



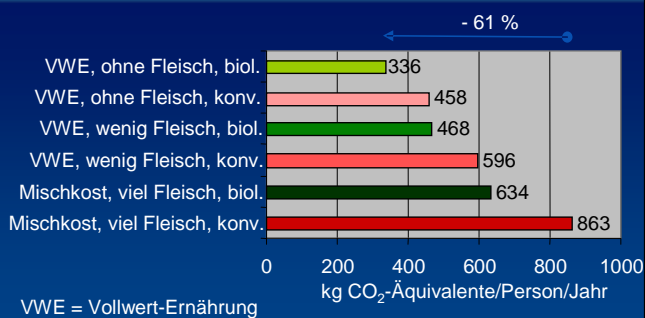
Maßnahmen für eine klimafreundliche Ernährung

1. Mehr pflanzliche und **weniger tierische** Lebensmittel
2. **Öko-Lebensmittel** tragen zum Klimaschutz bei
3. **Regional** ist erste Wahl – keine Flug-Transporte
4. **Saisonales** Gemüse und Obst aus dem Freiland
5. Frische, **gering verarbeitete** Lebensmittel statt Tiefkühlware
6. Umweltverträgliche **Verpackungen**
7. **Einkaufen** zu Fuß oder mit dem Fahrrad statt Auto
8. Energieeffiziente **Haushaltsgeräte** – Öko-Strom nutzen

Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



Treibhausgas-Emissionen durch verschiedene Ernährungsstile



Quelle: Hoffmann 2002



Fazit zum Klimaschutz

- **klimaoptimierte Ernährung** trägt erheblich zum Klimaschutz bei – sie kann den Treibhausgas-Ausstoß im Bedürfnisfeld Ernährung um mehr als die Hälfte vermindern (im konsequenten Fall um bis zu 80 %)
- **Vorteile:** sofortiger Beginn möglich
ohne hohen Aufwand
keine Neuanschaffungen nötig
- **Zusatznutzen:** gut für die eigene Gesundheit
lecker und genussvoll

Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München



Vier Betrachtungs-Dimensionen einer nachhaltigen Ernährung



Quelle: nach v. Koerber, Männle, Leitzmann: Vollwert-Ernährung – Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung. 10. Aufl., Haug-Verlag, Stuttgart, 2004



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen, Artikel zum Ausdrucken, Link- und Literaturlisten, Ausstellung zu Ernährung und Klimaschutz:

www.bfeoe.de
www.wzw.tum.de/ne

Eveline Dasch, Beratungsbüro für Ernährungsökologie, München