



Klimaschutz, Umwelt und Lebensmittel

Andrea Ebner-Pladerer

ÖGUT – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik

Überblick



- Begriff umweltfreundliche Ernährung

- Zusammenhänge
 - ◆ Ernährung und Außer-Haus-Verzehr
 - ◆ Ernährung und Umwelt/ Klima
 - ◆ Ernährung und Abfall

- Zusammenfassung

- Diskussion

Begriff Umweltfreundliche Ernährung



- Begriff umweltfreundliche Ernährungsweise im Vergleich zur gesunden Ernährung wenig bekannt
- Unsere derzeitige Ernährungsweise aus vielen Aspekten **nicht umweltfreundlich**
 - ◆ Lebensmittelproduktion, -verarbeitung, -distribution und -konsum bedeutende Umweltauswirkungen, z.B. hohe Energie- und Materialintensität, Reduktion der Artenvielfalt, Emissionen, ...

Ernährung und Außer-Haus-Verzehr



- **Speiseangebot in Österreichs Großküchen für Wohlbefinden von 1,5 Millionen Menschen verantwortlich**
 - ◆ $\frac{3}{4}$ sind Erwerbstätige

- **Trends in der Gemeinschaftsverpflegung**
 - ◆ Mehr Gesundheitsbewusstsein
 - ◆ Individuelleres Essverhalten
 - ◆ Flexibilisierung der Arbeitszeiten
 - ◆ Gesteigerte Nachfrage nach Bioprodukten
 - ◆ Regionale Speisen, typisch österreichische Lebensmittel aus kontrolliert biologischem Anbau

Quelle: Österreichischer Lebensmittelbericht 2008

Ernährung und Klima



- **Ernährung: Energiebedarf an zweiter Stelle nach dem Lebensbereich Wohnen**
 - ◆ 16 bis 26 % des gesamten Energiebedarfs
 - ◆ ~1/5 der gesamten Treibhausgasemissionen

- **Bereich Ernährung beinhaltet**
 - ◆ landwirtschaftliche Produktion
 - ◆ industrielle bzw. gewerbliche Verarbeitung
 - ◆ Handel und Transport von Lebensmittel
 - ◆ Aktivitäten der VerbraucherInnen (Einkaufen, Kühlen, Kochen, Abwaschen)

Quelle: Jungbluth, 2000.

Ernährung und Klima



- Ernährungsbedingter Ausstoß an klimaschädigenden Treibhausgasen im Bereich Landwirtschaft

Treibhausgas	Treibhauspotenzial (Bezug CO ₂)	Emissionsquellen (Landwirtschaft)
Kohlendioxid CO ₂	1	Verbrennung von fossilen Kohlenstoff-Trägern
Methan CH ₄	23	aus Rinder-/ Schafhaltung, Nassreis-Anbau
Lachgas N ₂ O	296	Abbau von stickstoffhaltigen Düngern sowie aus der Güllelagerung

Klimafreundliche Ernährung



- Reduktion von negativen Auswirkungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette – „Vom Feld bis zum Teller“

- Konsum von klimafreundlichen Lebensmitteln, das sind:
 - ◆ biologisch erzeugte...
 - ◆ fair gehandelte...
 - ◆ saisonale Lebensmittel...
 - ◆ aus der Region.

Klimaschutz durch bewusste Ernährung



- „Vom Feld bis zum Teller“



Biologische Lebensmittel



- nach EU-Bio-Verordnung 2092/91 i.d.g.F. (Auszug)
 - ◆ ohne Einsatz von chemisch-synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmittel
 - ◆ Verbot von Käfig- und Massentierhaltung
 - ◆ Gentechnikfreiheit

- Label, Gütezeichen und Marken sowie Vergabestellen/
Zertifizierungen

- ◆ Kontrollzeichen
- ◆ Bio-Kontrollstellen-Zeichen
- ◆ Verbandszeichen
- ◆ Handels-/ ProduzentInnenmarken



Biologische Produktion



- benötigt bezogen auf Produkteinheit um **rund 20-60% geringeren Primärenergieeinsatz** als die konventionelle Produktion
- bezogen auf die Fläche haben biologische Betriebe um **rund 60% geringere Emissionen**
- bei zusammenfassender Betrachtung der CO₂-, CH₄- und N₂O-**Emissionen** sind Emissionen im biologischen Landbau sowohl je Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche als auch je Tonne Produkt generell **niedriger** als in konventionellen Landwirtschaft
- **Bio-Landbau baut Humus auf**
- **fruchtbare Erde bindet CO₂**



Quelle: Bockisch et al., 2000.



©°di+mars°

Regionale, heimische Lebensmittel



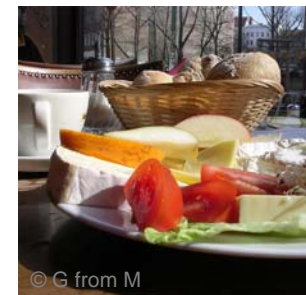
- leisten guten Beitrag zum Umweltschutz, da sie nur **geringe Entfernungen zurücklegen**, wenn in Region selbst abgesetzt
- durch Kauf von 10% mehr regionalen Lebensmitteln werden diese statt durchschnittlich 1.700 Kilometer **nur mehr 150 Kilometer weit transportiert**
 - ◆ Reduktion der gefahrenen LKW-Kilometer um 166 Millionen pro Jahr
 - ◆ entspricht Reduktion von 116.000 Tonnen CO₂
- **20% aller Transportwege** in Österreich entfallen auf Essen
- in vergangenen 30 Jahren haben sich **Transport-Distanzen für Waren verdoppelt**



© nemo585



© sveatid



© G from M

Quellen: AMA, Lebensministerium, VCÖ

Flugzeugimportierte Lebensmittel



- belasten Klima mehrere hundert Mal stärker als Transporte mit Hochseeschiffen
 - ◆ betrifft hauptsächlich frische, leicht verderbliche Obst- und Gemüsesorten wie z.B. exotische Früchte (Mango, Ananas etc.) oder im Winter Fisolen und Zuckerschoten



Quelle: Demmeler, 2007.

Freiland Obst und Gemüse der Saison



- **weniger klimabelastend** als Erzeugung außerhalb der Jahreszeit in beheizten Glashäusern oder Folientunneln
- **beheiztes Treibhaus:** während der kalten Jahreszeit bis zu 60-mal mehr Energie verbraucht als im Freiland
- die **Saison** aus fernen Ländern zu uns zu holen, erfordert **energieaufwendige, klimabelastende Transporte**



Quelle: Jungbluth, 2000.

Frisch zubereite Produkte statt tiefgekühlte



- **tiefgekühlte Lebensmittel benötigen** bei Verarbeitung sowie für Aufrechterhaltung der Kühlkette während Transport und Lagerung **große Energiemengen** und bewirken **erhebliche Treibhausgasemissionen**
- Beispiel: Tiefkühlpommes verursachen rund 23-mal mehr CO₂-Äquivalente als frisch geerntete Kartoffeln



Quelle: Öko-Institut, 2005.

Weniger tierische Lebensmittel



- bei Produktion von **1 kg Rindfleisch** werden **6,5 kg CO₂** freigesetzt
- **1 kg Obst** verursacht dagegen nur **0,5 kg CO₂**, **Gemüse** sogar nur **150 g CO₂**
- **Nutztiersektor** emittiert, gemessen in CO₂-Äquivalenten, global **um 18% mehr Treibhausgase als Transportwesen**
- in wohlhabenden Ländern wird **etwa die Hälfte des angebauten Getreides an Tiere verfüttert**
 - ◆ in Österreich: 63% des geernteten Getreides
 - Umweg über Tiere in Nahrungsmittelproduktion enorme Ressourcenverschwendung



Quelle: FAO/ Steinfeld et al., 2006.

Fisch verantwortungsvoll genießen



- Überfischung der Meere
- Fischzuchten: Fische werden mit Meeresfisch gefüttert

- Gütesiegel: Bio, MSC, Wildfang ...



- Aus der Region: Waldviertler Bio-Karpfen



Ernährung und Abfall



- **Lebensmittelkonsum in Österreich**
 - ◆ 700 bis 1.000 kg pro Person und Jahr
 - in ganz Österreich zwischen 83.000 und 166.000 t originale und angebrochene Lebensmittel pro Jahr im Restmüll
- **Wien pro Person jährlich 330 kg Restmüll**
 - ◆ 6 bis 12% davon sind original verpackte oder nur teilweise verbrauchte und häufig sogar noch genießbare Lebensmittel
- **Beispiel: jede/r ÖsterreicherIn kauft pro Jahr rund 56 kg Brot und Gebäck**
 - ◆ produziert wird bis zu einem Viertel mehr
 - bis zu 25% unseres Brotes wird gebacken, um jederzeit volle Regale präsentieren zu können und um dann im Müll zu landen

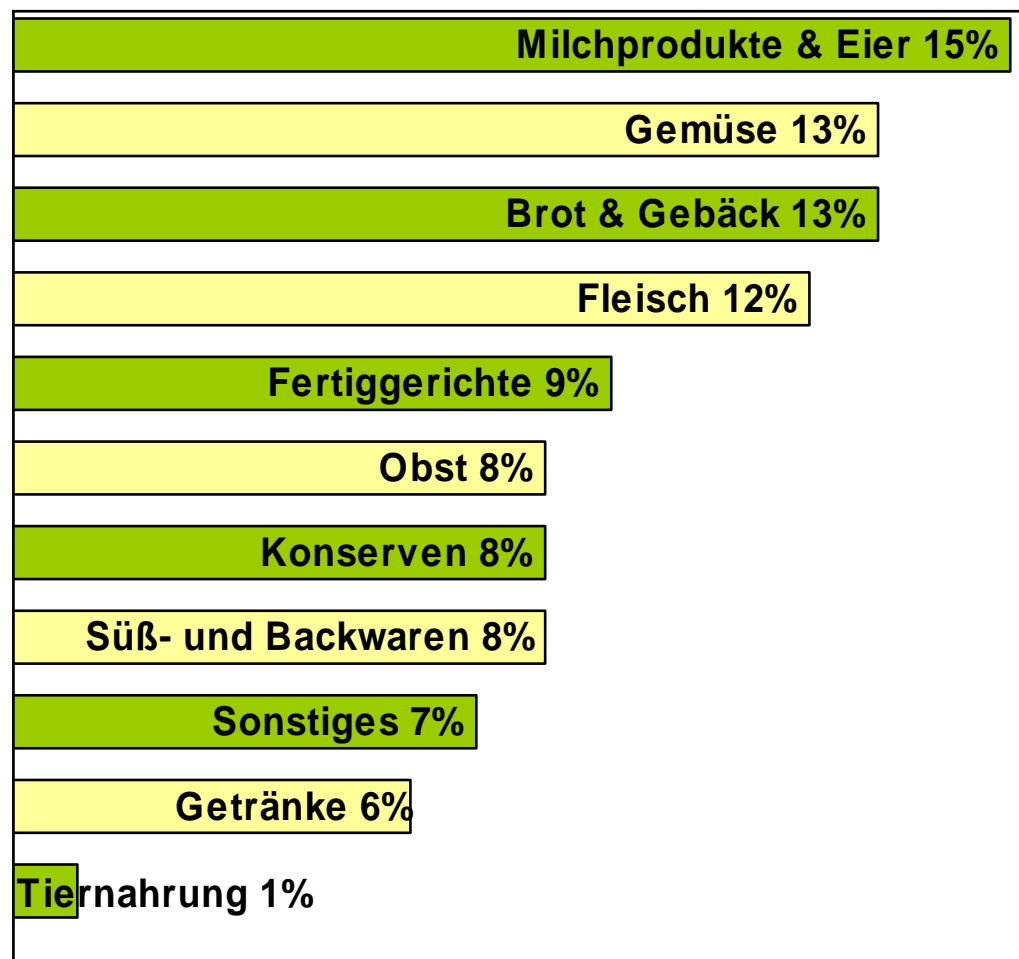
Quelle: BOKU/Smidt&Schneider, 2007.

Ernährung und Abfall



■ Lebensmittel im Wiener Restmüll nach Produktgruppen:

- ◆ originale und angebrochene Lebensmittel in Masse-%



Quelle: Forschungsbericht Smidt/Schneider BOKU 2007

Ernährung und Abfall



Exotisches im Restmüll:

- Ananas aus Costa Rica – Entfernung: 12.000 km
- Meeresfrüchte in Knoblauchöl aus China, Indonesien, Taiwan – Entfernung: 12.000 km
- Kokosnuss von Elfenbeinküste – Entfernung: 5.000 km



Quelle: Forschungsbericht Smidt/Schneider BOKU 2007



Photos: ABF

Zusammenfassung



- Wertigkeit für Ernährung bzw. Lebensmittel muss gesteigert werden
- Zusammenhang zwischen Ernährung und Umwelt/ Klima muss geschärft werden
- „Nachhaltige“ Ernährung wichtig für Ressourcenverbrauch und Klimaschutz
- Handlungsbeiträge entlang der gesamten Wertschöpfungskette – „vom Feld bis zum Teller“ wichtig:
 - ◆ Mehr **pflanzliche** und weniger tierische Lebensmittel
 - ◆ **Biologisch** erzeugte Lebensmittel einbeziehen
 - ◆ **Regionale** Lebensmittel in den Vordergrund stellen
 - ◆ Vermeiden von mit dem Flugzeug importierten Lebensmitteln
 - ◆ Obst und Gemüse der **Saison** und aus dem **Freiland**
 - ◆ **Frisches** und gering Verarbeitetes anstelle von Tiefgefrorenem
 - ◆ **Energieeffiziente Geräte** einsetzen: Energiesparend lagern, kühlen, zubereiten
 - ◆ Lebensmittel als Abfälle vermeiden



VIELEN DANK!

Andrea Ebner-Pladerer
andrea.ebner@oegut.at
01/ 315 63 93 – 26
www.oegut.at

Andrea Ebner-Pladerer



- Studium Ernährungswissenschaften, Uni Wien und Oslo mit Schwerpunkt Ernährung und Umwelt
- Fachpraktikum am Öko-Institut e.V. Freiburg (D) im Arbeitsbereich Biodiversität, Ernährung & Landwirtschaft
- Projektmitarbeiterin im EU-Forschungsprojekt „Quality of Life and Management of Living Resources, Organic Marketing Initiatives and Rural Development“ am Institut f. Wertprozessmanagement, Abteilung Marketing der Universität Innsbruck
- Seit 2003 wissenschaftliche Mitarbeiterin der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT)
 - ◆ Inhaltliche Arbeitsschwerpunkte: Nachhaltiger Konsum, Lebensmittel und Ernährung, nachhaltige Produkte, Abfallvermeidung