



Online-Video-Kurs **Nachhaltigkeit in der Ernährung**

Lerneinheit 5

Regionale und saisonale Erzeugnisse

Julian Waldenmaier

Arbeitsgruppe Nachhaltige Ernährung, München

www.nachhaltigeernaehrung.de



Lerneinheit 5

Regionale und saisonale Erzeugnisse

Teil 5.1

Transporte im Lebensmittelbereich

Teil 5.2

Argumente für regionalen und saisonalen
Lebensmitteleinkauf



Lernziele

Lernziel 1

Sie können die Bedeutung einer regionalen und saisonalen Lebensmittelauswahl für die Umwelt aufzeigen.

Lernziel 2

Sie kennen gesellschaftliche und ökonomische Aspekte einer regionalen und saisonalen Ernährungsweise.

Lernziel 3

Sie kennen gesundheitliche und kulturelle Auswirkungen einer regionalen und saisonalen Lebensmittelauswahl.



Grundsatz: Regionale und saisonale Erzeugnisse

- Begriff „**regional**“:
Erzeugung in der jeweiligen Region – dehnbar z. B. von Landkreis bis Bundesland oder auch Umkreis 100 km
- Begriff „**saisonal**“:
Gemüse und Obst, das in unserer Klimazone im Freiland ausreifen kann
- im Idealfall ist „regional“ und „saisonal“ verbunden



www.oekolandbau.de / © BLE / T. Stephan



www.oekolandbau.de / © BLE / T. Stephan



Gliederung

1. Ökologische Aspekte regionaler/saisonaler LM-Auswahl
2. Ökonomische Aspekte regionaler/saisonaler LM-Auswahl
3. Gesellschaftlicher Mehrwert
4. Gesundheitsvorteile von regionalen/saisonalen Produkten
5. Kultureller Hintergrund
6. Regionalzeichen und Saisonkalender

7. Kernaussagen
8. Vertiefungsaufgaben
9. Literatur



Ökologische Aspekte

Einsparpotenziale von Energie und Treibhausgasen

- durch Vermeidung weiter Transportstrecken, besonders bei regional produzierbaren Lebensmitteln
- teilweise logistischer Optimierungsbedarf, z. B. bei Transporten geringer Mengen aus regionaler Produktion
- geringeres Verkehrsaufkommen auf den Straßen durch reduzierten Lebensmitteltransport

Vermeidung von

- Import-Ware aus bewässerungsintensiver Landwirtschaft
- Ware aus beheiztem Treibhaus-/Folientunnel-Anbau unter Einsatz fossiler Energie



Energieverbrauch und CO₂-Emissionen bei Erdbeeren





Treibhausgas-Emissionen beim Gemüseanbau

Sorte	CO ₂ -Äquivalente (kg/kg Lebensmittel)	
	Gewächshaus-Anbau (beheizt)	Freiland-Anbau
Lauch	5,4	0,19
Kopfsalat	4,5	0,14
Gurken	2,3	0,17
Paprika	1,1	0,21



Gliederung

1. Ökologische Aspekte regionaler/saisonaler LM-Auswahl
2. **Ökonomische Aspekte regionaler/saisonaler LM-Auswahl**
3. Gesellschaftlicher Mehrwert
4. Gesundheitsvorteile von regionalen/saisonalen Produkten
5. Kultureller Hintergrund
6. Regionalzeichen und Saisonkalender
7. Kernaussagen
8. Vertiefungsaufgaben
9. Literatur



Ökonomische Aspekte

- Existenzsicherung kleiner und mittlerer Betriebe durch Stärkung regionaler Strukturen
- Vermarktung von regionalen und saisonalen Produkten teilweise in kleineren Mengen → Aufpreis möglich
- Trend: weltweit steigende Transporte
→ Kosten ↑ bei schwindenden Ölvorkommen
- **saisonale** Produkte kostengünstiger, da Heizkosten für Gewächshäuser niedriger sind bzw. wegfallen
- **externe Kosten** ↑ bei nicht regionalen und nicht saisonalen Produkten durch ökologische und gesellschaftliche Folgekosten



Gliederung

1. Ökologische Aspekte regionaler/saisonaler LM-Auswahl
2. Ökonomische Aspekte regionaler/saisonaler LM-Auswahl
3. Gesellschaftlicher Mehrwert
4. Gesundheitsvorteile von regionalen/saisonalen Produkten
5. Kultureller Hintergrund
6. Regionalzeichen und Saisonkalender
7. Kernaussagen
8. Vertiefungsaufgaben
9. Literatur



Gesellschaftliche Aspekte

Sozialer Mehrwert durch regionalen und saisonalen Einkauf:

- Vertrauen ↑ durch Nähe zwischen Erzeuger*innen und Verbraucher*innen
- Wertschätzung ↑ gegenüber Arbeit der Landwirte
- Transparenz ↑ bzgl. Produktionsbedingungen und Herkunft durch überschaubare Strukturen
- Stärkung kleinbäuerlicher Betriebe



Partnerschaften von Erzeugern und Verbrauchern

- Zunahme **alternativer Gruppierungen**:
 - Urban Gardening
 - Solidarische Landwirtschaft (SoLaWi)
 - Consumer Supported Agriculture (CSA)
 - Farmer's Markets u. a.
 - wachsende Gegenbewegung zu monopolisierten globalen Erzeugungsketten – Beispiele aus USA:
 - CSA: von 2 auf über 4000 Gruppen (1986 - heute)
 - Farmer's Markets: von 1755 auf 7175 (1994 - 2011)
- Abhilfe bei Zugangsproblematik der Landwirte zu lokalen Supermärkten



© Andreas Schwarzkopf*



Gliederung

1. Ökologische Aspekte regionaler/saisonaler LM-Auswahl
2. Ökonomische Aspekte regionaler/saisonaler LM-Auswahl
3. Gesellschaftlicher Mehrwert
4. Gesundheitsvorteile von regionalen/saisonalen Produkten
5. Kultureller Hintergrund
6. Regionalzeichen und Saisonkalender
7. Kernaussagen
8. Vertiefungsaufgaben
9. Literatur



Gesundheitliche Aspekte (I)

- Ernte im vollreifen Zustand möglich
 - höhere Konzentrationen gesundheitsfördernder Stoffe
 - intensiverer Geschmack
- teilweise erhöhter Dünger- und Pestizideinsatz im Treibhaus- und Folienanbau
 - höhere Nitrat- und Pestizid-Rückstände möglich
- Treibhaus-/Folienanbau in sonnenlichtarmer Zeit führt zu höheren Nitratgehalten → teilweise geringere Nitratbelastung bei längerer Reifezeit und Sonneneinstrahlung
- höhere Menge und Vielfalt beim Gemüse-Konsum von Mitgliedern solidarischer Landwirtschaft



Gesundheitliche Aspekte (II)

Versorgung mit Vitaminen und Sekundären Pflanzenstoffen
in den **Wintermonaten**:

- Einlagern von Gemüse und Obst:
Möhren, Kartoffeln, Zwiebeln, Äpfel
- Milchsäuregärung von Gemüse:
Sauerkraut, saure Gurken, milchsaure Karotten usw.
- vielfältiges Wintergemüse vom Feld
→ entsprechend **Saisonkalender**: Lauch, Rosenkohl,
Chicorée, Feldsalat usw.
- Einfrieren von Obst (bes. Beeren), Gemüse
(bes. Hülsenfrüchten), Essensresten (Ökostrom!)



Gliederung

1. Ökologische Aspekte regionaler/saisonaler LM-Auswahl
2. Ökonomische Aspekte regionaler/saisonaler LM-Auswahl
3. Gesellschaftlicher Mehrwert
4. Gesundheitsvorteile von regionalen/saisonalen Produkten
5. Kultureller Hintergrund
6. Regionalzeichen und Saisonkalender
7. Kernaussagen
8. Vertiefungsaufgaben
9. Literatur



Kulturelle Aspekte

- Aufrechterhaltung einer bäuerlich geprägten Kulturlandschaft durch Einkauf regionaler Produkte bzw. durch Förderung kleiner und mittlerer Betriebe
- Wertschätzung der biologischen Vielfalt und regionaler Spezialitäten (je nach Saison)
→ Bewahrung traditioneller Speisen und alter Sorten



© Wolfgang Dirscher/Pixelio.de



© v. Koerber 2016



Regionale Erzeugnisse für alle?

Zeitraum/Jahr	Lebensmittelversorgung aus der Region (Umkreis 80 km) in USA
1850-1900	> 95 %
1950	87-92 %
2000	80-85 %

Regionale Lebensmittelversorgung der US-Bevölkerung:

- möglich für Land, kleine Städte und einige Metropolen
 - in Ballungsräumen (z. B. NYC) nur 30 % regionaler Anteil
- bei vegetarischer Ernährung: > 50 % regional beziehbar



Gliederung

1. Ökologische Aspekte regionaler/saisonaler LM-Auswahl
2. Ökonomische Aspekte regionaler/saisonaler LM-Auswahl
3. Gesellschaftlicher Mehrwert
4. Gesundheitsvorteile von regionalen/saisonalen Produkten
5. Kultureller Hintergrund
6. Regionalzeichen und Saisonkalender
7. Kernaussagen
8. Vertiefungsaufgaben
9. Literatur



Regional-Zeichen (Auswahl)

Bayern



Baden-Württemberg



Berlin / Brandenburg



Thüringen



Oberbayern



Eifel



Rheinland-Pfalz



Chiemgau-Inn-Salzach





Regionalfenster (bundesweit einheitlich seit 2014)



- Angabe von Herkunfts-Region und Verarbeitungsort
- erste Hauptzutat und wertgebende Zutaten müssen zu 100 % aus definierter Region stammen
- bei zusammengesetzten Produkten:
Gesamtanteil regionaler Zutaten anzugeben



Bio-Regional-Zeichen (Auswahl)

Bayern



Baden-Württemberg



Sachsen



Thüringen



Hessen



Rhön



Mecklenburg-Vorpommern





Saisonkalender der Verbraucherzentralen (Ausschnitt)

	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Gemüse												
Blumenkohl												
Bohnen												
Brokkoli												
Chicorée												
Chinakohl												
Erbsen												
Fenchel												
Grünkohl												
Gurken: Salat-, Minigurken												
Gurken: Einlege-, Schälgurken												

Sehr geringe Klimabelastung:

Freilandprodukte

Geringe bis mittlere Klimabelastung:

„Geschützter Anbau“ (Abdeckung mit Folie oder Vlies, ungeheizt)

Lagerware

Produkte aus ungeheizten oder schwach geheizten Gewächshäusern

Hohe Klimabelastung:

Produkte aus geheizten Gewächshäusern

App vom aid:

<https://itunes.apple.com/de/app/saisonkalender/id507424639?mt=8>



Kernaussagen

1. Eine regionale und saisonale Lebensmittelauswahl reduziert den Ausstoß von Treibhausgasen.
2. Regionaler und saisonaler Konsum unterstützt kleinbäuerliche Landwirtschaft und ist seinen Preis wert.
3. Vertrauen gegenüber den Landwirten und Wertschätzung der Produkte werden gestärkt.
4. Regionale und saisonale Lebensmittel können Gesundheitsvorteile haben.
5. Die Erhaltung der bäuerlich geprägten Kulturlandschaft wird durch eine regionale Wirtschaft gefördert.
6. Es gibt viele Regional-Zeichen und Saisonkalender.



Vertiefungsaufgaben

1. Versuchen Sie, eine Woche lang Ihr Einkaufsverhalten aus der Perspektive Regionalität und Saisonalität aufzuzeichnen. Erkennen Sie Optimierungsmöglichkeiten?
2. Recherchieren Sie, wie sich die externen Kosten für ökologische und soziale Folgeschäden beim Lebensmitteltransport zusammensetzen. (Quelle: *)
3. Bitte machen Sie eine kleine Erhebung in einem typischen Supermarkt und in einem Bio-Laden, aus welchen Ländern das derzeitige Angebot an frischem Gemüse und Obst stammt. Welche der Erzeugnisse entsprechen der jetzigen Jahreszeit in Deutschland?

* European Environment Agency 2001 (s. Literaturverzeichnis)



Literatur (I)

- aid: Haltbarmachen – Leckere Vorräte anlegen. Bonn, 2016 (<https://www.aid.de/inhalt/haltbarmachen-483.html>, Zugriff: 8. 10. 2016)
- Demmeler M, Heißenhuber A: Handels-Ökobilanz von regionalen und überregionalen Lebensmitteln: Vergleich verschiedener Vermarktungsstrukturen. Berichte über Landwirtschaft: Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft 81 (3), 437-457, 2003
- European Environment Agency: External Costs of Transport. Kopenhagen, 13 S., 2001 (<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/external-costs-of-transport/external-costs-of-transport-term-2001>, Zugriff: 29. 10. 2016)
- FoE Europe: Eating from the Farm: the social, environmental, and economic benefits of local food systems. Brüssel, 27 S., 2015 (http://www.foeeurope.org/sites/default/files/agriculture/2015/eating_from_the_farm.pdf, Zugriff: 21. 8. 2015)
- INFRAS Consulting Group for Policy Analysis and Implementation, IWW: External costs of transport: accident, environmental and congestion costs of transport in Western Europe. IWW, Karlsruhe, 2000
- Jungbluth N: Umweltfolgen des Nahrungsmittelkonsums – Beurteilung von Produktmerkmalen auf Grundlage einer modularen Ökobilanz (elektronischer Anhang). Verlag dissertation.de, Berlin, 317 S., 2000 (<http://www.esu-services.ch/fileadmin/download/jungbluth-2000-umweltfolgen.pdf>, Zugriff: 4. 11. 2016)



Literatur (II)

- Koerber Kv, Männle T, Leitzmann C: Vollwert-Ernährung – Konzeption einer zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährung. Haug, Stuttgart, 420 S., 11. Aufl., 2012
- StMUGV (Hg)/Koerber Kv (fachliche Konzeption): Bauanleitung für Anschauungsbeispiele zur Wanderausstellung „Lebensmittel: Regional = Gute Wahl – auch fürs Klima“. München, 12 S., 2007 (http://www.nachhaltigeernaehrung.de/fileadmin/Klimaschutz/Bauanleitung-Ern_Klima-END-3.pdf, Zugriff: 1. 11. 2015)
- Verbraucherzentrale NRW: Saisonkalender. Düsseldorf, 2015 (<http://www.verbraucherzentrale.nrw/saisonkalender>, Zugriff: 17. 10. 2016)
- Wilkins J, Farrell T, Rangarajan A: Linking vegetable preferences, health and local food systems through community-supported agriculture. PHN 18 (13), 2392-2401, 2015
- Zumkehr A, Campbell E: The potential for croplands to meet US food demand. Front Ecol Environ 13 (5), 244-248, 2015 (https://www.researchgate.net/profile/Andrew_Zumkehr/publication/277885319_The_potential_for_local_croplands_to_meet_US_food_demand/links/56b8d60b08ae0a89c12f8e3c/The-potential-for-local-croplands-to-meet-US-food-demand.pdf, Zugriff: 10. 3. 2017)