



# PROJEKT REKUK

Berufsbegleitende Weiterbildung in nachhaltiger  
Verpflegung und Küchenmanagement für  
Köche und Küchenchefs von Großküchen

## Modul Lebensmittelverwendung Übungsmappe



### Haftungsausschluss:

"Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben."

Vers. 2.0



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



R R R R R M M M M M A A A A A  
Ressourcen Management Agentur



Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice



AIAB LIGURIA  
ASSOCIAZIONE ITALIANA  
PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA

## Urheberschaft und geistiges Eigentum von:

### Projektleitung:

#### **Ressourcen Management Agentur (RMA)**

Argentinerstr. 48 / 2. OG, 1040 Wien, Österreich, [www.rma.at](http://www.rma.at)

Hans Daxbeck, Nathalia Kisliakova, Alexandra Weintraud, Irene Popp, Nadine Müller, Stefan Neumayer, Mara Gotschim

### Projektpartner (in alphabetischer Reihenfolge):

#### **Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica (AIAB Liguria)**

Via Caffaro1/16 - 16124 Genua, Italien, [www.aiabliguria.it/](http://www.aiabliguria.it/)

Alessandro Triantafyllidis, Giorgio Scavino, Francesca Coppola

#### **Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**

Branišovská 1645/31A, České Budějovice 2, 370 05 Budweis, Tschechische Republik, [www.jcu.cz/?set\\_language=cs](http://www.jcu.cz/?set_language=cs)

Prof. Jan Moudry, Dr. Jan Moudry

#### **Thüringer Ökoherz (TÖH)**

Schlachthofstraße 8-10, 99423 Weimar, Deutschland, [www.oekoherz.de](http://www.oekoherz.de)

Sara Flügel, Franziska Galander



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



ReKuk  
Ressourcen Management Agentur

ReKuk MAA



Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice



AIAB LIGURIA  
ASSOCIAZIONE ITALIANA  
PER L'AGRICOLTURA BIOLOGICA

## Übungsmappe für das Modul Lebensmittelverwendung

Die Aufgaben können alleine oder in Gruppen bearbeitet werden. Als ‚Hausaufgabe‘ oder im Dialog.

**ÜBUNG 1:** Definieren sie “Nachhaltige Entwicklung” und leiten sie das Konzept „Nachhaltige Lebensmittel“ daraus ab.

*Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung die die Bedürfnisse der aktuellen Generation deckt und sicherstellt das zukünftige Generationen Ihre Bedürfnisse genauso befriedigen können. Dabei soll die Vielfalt der Natur und die Funktionen des Ökosystems erhalten werden.*

**ÜBUNG 2:** Nennen sie mindestens fünf Punkte wie konventionelle Landwirtschaft der Natur schadet.

Verschmutzung von Grund und Oberflächenwasser durch Mineraldünger; Bodenverdichtung, Absterben des Bioms (Bodenlebewesen) im Boden, Erosion, Luftverschmutzung, Verlust von Biodiversität, keine artgerechte Nutztierhaltung etc.

**ÜBUNG 3:** Beschreiben Sie wie die Produktion in der konventioneller Landwirtschaft und Massentierhaltung die Qualität der daraus entstehenden Lebensmittel beeinflusst.

Positive Effekte auf die Qualität	Negative Effekte auf die Qualität
Einheitliches (homogenes) Aussehen	Enthält Hormone und Medizinrückstände (Antibiotika Resistenz)
	Pestizidrückstände
	Weniger aromatisch

**ÜBUNG 4:** Was bewirkt die Unterstützung von biologischer Landwirtschaft durch Großküchen. Listen Sie mögliche positive Effekte auf.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilisierung von Konsumentinnen die dann auch mehr auf Lebensmittel aus biologischem Landbau achten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Förderung einer nachhaltigen Produktionsweise durch Einkauf von Lebensmitteln aus biologischer Landwirtschaft</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualitativ hochwertige Lebensmittel werden zu Speisen verarbeitet</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidung negativer Umweltauswirkungen von Lebensmitteln aus konventioneller Produktion</li> </ul>

**ÜBUNG 5:** Beschreiben Sie die Stärken, Schwächen, Chancen und Herausforderungen im Bezug auf die Verwendung von nachhaltigen Lebensmitteln (biologisch, frisch, regional, Verkleinerung der Fleischportion und saisonal).

(Teilnehmer können sich dabei auf ein Kriterium von Nachhaltigkeit beschränken oder eine allgemeinere Analyse vornehmen.)

SWOT Analyse von der Umstellung nach nachhaltigen Kriterien	
Stärken	Schwächen
<i>Individuell</i>	
Chancen	Herausforderungen

**ÜBUNG 6:** Durch welche Maßnahmen können Großküchen CO<sub>2</sub> Emissionen bei der Lebensmittelbeschaffung einsparen?

<ul style="list-style-type: none"> <li>Regionale Lebensmittel einsetzen → geringere Emissionen durch kürzere Transportwege</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebensmittel mit geringerem Verarbeitungsgrad verwenden (Salzkartoffel statt Pommes Frites)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebensmittel aus biologischem Landbau bevorzugen</li> </ul>

**ÜBUNG 7:** Zählen sie die Vorteile auf das soziale Gefüge auf, die bei der Verwendung von Nachhaltigen Lebensmitteln entstehen (biologisch, frisch, regional, Verkleinerung der Fleischportion und saisonal).

- Schaffung von Arbeitsplätzen in der Großküche
- Arbeitsplätze in der Region werden erhalten
- Kulturlandschaft und Brauchtum wird erhalten

**ÜBUNG 8:** Regionale Lebensmittel: Erstellen Sie eine Liste mit den 10 wichtigsten regionalen Produzenten für Lebensmittel die in Ihrer Küche verarbeitet werden und ergänzen sie die jeweiligen Produzenten/Lieferanten dazu.

.Liste von regionalen Produzenten	
Lebensmittel	Produzent
individuell	





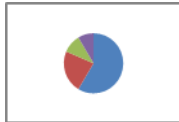
## ÜBUNG 10: Was sind Gründe um saisonale Lebensmittel zu kaufen?

- Frisch
- Optimaler Mineral und Nährstoffgehalt (kein Verlust durch Lagerung)
- Preisvorteil
- Aromatisch

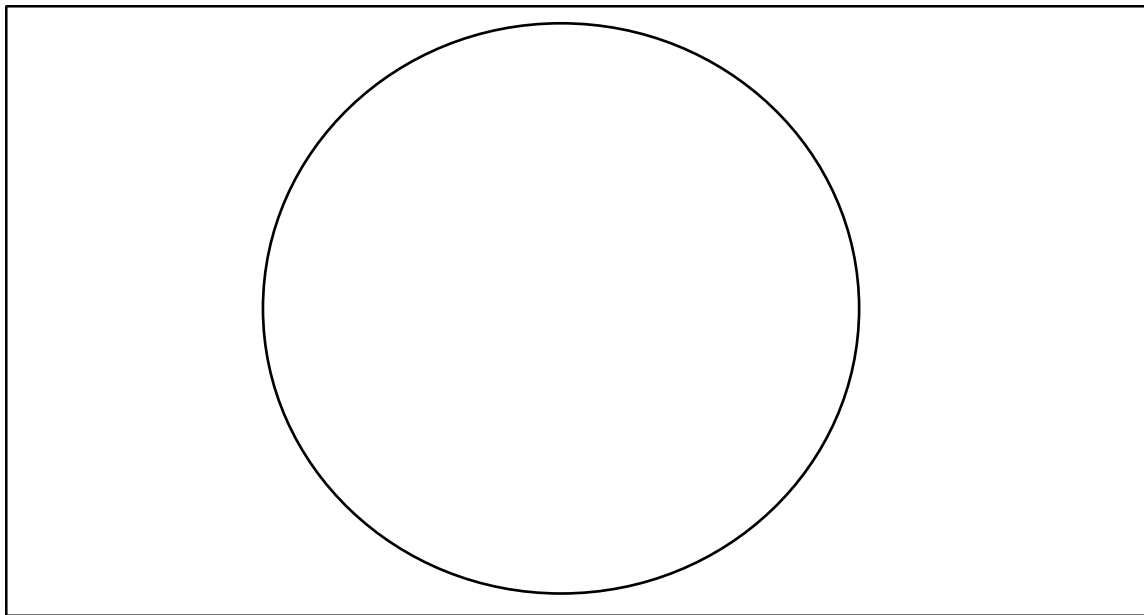
**ÜBUNG 11:** Saisonales Obst und Gemüse: Tragen sie die zehn am häufigsten verwendeten Obst und Gemüsesorten in die Liste ein, informieren Sie sich über Preise innerhalb und außerhalb der Saison. Markieren sie Obst und Gemüse welches lokal produziert wird.

<b>Saisonkalender von Obst und Gemüse</b>			
<b>Name</b>	<b>Saison von – bis (Monate)</b>	<b>Preis außerhalb der Saison</b>	<b>Preis während der Saison</b>
individuell			

**ÜBUNG 12:** Füllen Sie das Kuchendiagramm mit dem jeweiligen Prozentsatz der Lebensmittelgruppen, die Ihre Küche verwendet (Fleisch, Milch, Getreide, Obst, Gemüse) werden.



individuell



**ÜBUNG 13:** Vielfalt: Nennen Sie mindestens fünf Vielfaltsorten die anstelle von klassischen Getreidesorten verwendet werden können und Ihre Vorteile (z.B. Eignung für eine glutenfreie Ernährung).

Vielfaltsorten			
Bezeichnung	Verwendung	Vorteile	Mögliches Rezept
individuell			




**ÜBUNG 16:** Geben Sie Gründe an warum biologische Lebensmittel normalerweise teurer als konventionell produzierte Lebensmittel sind.

• Geringere Besatzdichten (weniger Tiere/ Fläche)
• Geringerer Ertrag
• Längere Wachstumszeiten
• Enthalten Kosten für den Umweltschaden den bei konventionellen Lebensmitteln die Allgemeinheit trägt

**ÜBUNG 17:** Vergleichen Sie anhand der Tabelle die Kosten einer Fertig - Pizza mit einer frisch zubereiteten Pizza aus eigener Produktion

Kosten-faktor	Conv. Pizza	Pizza, frisch	Umrech-nungsfaktor (Beispiel)	Kosten Conv.	Kosten Frisch
Arbeitszeit in min/kg	individuell		€ 11,58/Stunde		
Energie in kWh/kg			3,437 Cent/kWh		
Einkaufskosten	3 – 6 Euro		€/kg		
Gesamtkosten/kg					

**ÜBUNG 18:** Vergleichen Sie anhand der Tabelle die Kosten von Fertig Convenience Pommes Frites mit frisch zubereiteten Pommes Frites.

Kostenfaktor	Conv. Pommes Frites	Pommes Frites frisch	Umrechnungsfaktor (Beispiel)	Kosten Conv.	Kosten Frisch
Arbeitszeit in min/kg	individuell		€ 11,58/Stunde		
Energie in kWh/kg			3,437 Cent/kWh		
Einkaufskosten	3 – 6 Euro		€/kg		
Gesamtkosten/kg					

**ÜBUNG 19:** Ordnen Sie die Beschreibungen und Beispiele den einzelnen Convenience Stufen zu.

Convenience Stufe	Verarbeitungsgrad in %	Beschreibung	Beispiele
Grundstufe	0	Vorbereitung muss noch in der Küche erfolgen	Zerlegen von Tierhälften, Backen von Brot
Küchenfertig	15	Lebensmittel müssen vor dem Garen noch vorbereitet werden	Fisch, zerlegtes Fleisch, unvorbereitetes Gemüse
Garfertig	30	Ohne Vorbereitung zu garen	Filet, Teigwaren, TK-Gemüse
Mischfertig	50	Durch Mischung verschiedener Lebensmittel werden fertige Speisen hergestellt	Salatdressing, Kartoffelpüree Pulver
Regenerierfertig	100	Zum sofortigen Verzehr geeignet	Brot, Gebäck, Matjes, Tomatenmark

Nach Wärmezufuhr sind die Speisen verkaufsfähig	Fertiggerichte (einzelne Komponenten oder fertige Menüs)
Vorbereitung muss noch in der Küche erfolgen	Zerlegen von Tierhälften, Backen von Brot
Ohne Vorbereitung zu garen	Filet, Teigwaren, TK-Gemüse
Durch Mischung verschiedener Lebensmittel werden fertige Speisen hergestellt	Salatdressing, Kartoffelpüree Pulver
Zum sofortigen Verzehr geeignet	Brot, Gebäck, Matjes, Tomatenmark
Lebensmittel müssen vor dem Garen noch vorbereitet werden	Fisch, zerlegtes Fleisch unvorbereitetes Gemüse

**ÜBUNG 20:** Wie unterscheiden sich die österreichischen Herkunftsbezeichnungen:

„geschützte Ursprungsbezeichnung“ (z.B. Tiroler Bergkäse g.U.)

Bei der Ursprungsbezeichnung müssen alle Erzeugungsschritte (vom Rohstoff bis zum fertigen Produkt) im festgelegten Gebiet erfolgen.

"geschützte geografischer Angabe" (z.B. Steirischer Kren g.g.A.)

Bei der geografischen Angabe reicht es wenn das Erzeugnis in dem namensgebenden Gebiet verarbeitet worden ist - das Grunderzeugnis kann dabei aus einem anderen Gebiet stammen.

## Wissensüberprüfung

1. Das Konzept der nachhaltigen Entwicklung, & das Konzept der Nachhaltigkeit.
2. Ökologische, soziale und ökonomische Aspekte der Nachhaltigkeit.
3. Die Prinzipien nachhaltiger Landwirtschaft.
4. Anforderungen an regionale Produkte.
5. Vorteile von regionalen Lebensmitteln.
6. Begriff der Saisonalität.
7. Vorteil der Verwendung von saisonalen Lebensmitteln?
8. Nutzen von regionalen und saisonalen Lebensmitteln für die Gesellschaft?
9. Definition von biologischen Lebensmitteln.
10. Grundprinzipien des Pflanzenanbaus in biologischen Anbausystemen.
11. Artgerechten Tierhaltung in Biologischer Landwirtschaft.
12. Unterschiede zwischen biologischer und konventioneller Produktion.
13. Gesetzliche Grundlagen zur Produktion von biologischen Lebensmitteln in der EU.
14. Qualitätsunterschiede zwischen biologischen und konventionellen Lebensmitteln.
15. Sensorische Eigenschaften von Bio-Lebensmitteln.
16. Technologische Qualität der konventionellen und biologischen Produktion.
17. 18. Hygienische Qualität von biologischen und konventionellen Lebensmitteln.
18. Faktoren die die Qualität von Lebensmitteln tierischen Ursprungs beeinflussen.
19. Standards für biologische Lebensmittel. Welche Organisation setzt sie um?
20. Kennzeichnung von biologischen Lebensmitteln.
21. Prinzipien der Verarbeitung für biologische Lebensmittel.
22. Nachhaltige Lagerung und Transport.
23. Verbotene Techniken und Hilfsstoffe bei biologischer Produktion.
24. Biologische Lebensmittel in Supermärkten und auf Wochenmärkten.

## Themen für individuelle Bearbeitung- Beispiele

(Teilnehmer können aus den Kursinhalten gerne auch ein eigenes Thema wählen)

1. Überblick über die Kenntnis grundlegender Konzepte der Lebensmittelproduktion.
2. Bewertung der Unterschiede in der sensorischen Qualität ausgewählter regionaler, saisonaler, biologischer Produkte mit konventionellen Produkten.
3. Bewertung n der sensorischen Eigenschaften ausgewählter biologischer Produkte auf den Konsumenten.



4. Vorschlag der technologischen Qualitätsparameter für ausgewählte Bio-Produkte.
5. Strategie zur Erweiterung des Marktes mit regionalen, saisonalen und ökologischen Produkten in Zusammenarbeit mit regionalen Produzenten.
6. Saisonale Verfügbarkeit ausgewählter regionaler Lebensmittel.
7. Preisspannen zwischen ausgewählten konventionellen und biologischen Lebensmitteln.
10. Möglichkeiten einen nachhaltigen Konsum von Lebensmitteln zu fördern.