



## Modul 1



# **Biolebensmittel: Definition, Prinzipien and Regeln**

**Techane Bosona (PhD) & Girma Gebresenbet (Prof)**

Aswedish University of Agricultural Sciences, Department of  
Energy and Technology

Uppsala (Sweden)

[techane.bosona@slu.se](mailto:techane.bosona@slu.se)

[girma.gebresenbet@slu.se](mailto:girma.gebresenbet@slu.se)

*Modul: Nachhaltige Verarbeitung ökologischer Lebensmitteln*



# Gliederung

Die wichtigsten Inhalte sind

- 1. Definition von Bio-Lebensmitteln**
- 2. Regeln und Verfahren für die ökologische Lebensmittelproduktion**
- 3. Wahrnehmung des Verbrauchers auf organischem Produkt**
- 4. Einschränkungen und Möglichkeiten der ökologischen Lebensmittelproduktionsmethode**



# Lernerfolge

## Die Hauptlernerfolge sind

- Verständnis für Bio-Lebensmittel
- Erhöhtes Bewusstsein für Regeln und Verfahren
- Den Unterschied zwischen organischen und konventionellen Methoden der Nahrungsmittelproduktion verstehen
- Erhöhtes Verbraucherbewusstsein für Bio-Lebensmittel
- Verständnis von Einschränkungen und Möglichkeiten in ökologischen Produktionsmethoden

## Definition und Kennzeichnung von Bio-Lebensmitteln

### Ökologische Landwirtschaft kann beschrieben werden als:

"Ein ganzheitliches Produktionsmanagementsystem, das die Gesundheit des Agrarökosystems fördert und verbessert, einschließlich der biologischen Vielfalt, der biologischen Kreisläufe und der biologischen Bodenaktivität. Er betont die Verwendung von Bewirtschaftungspraktiken gegenüber der Verwendung außerlandwirtschaftlicher Inputs, wobei berücksichtigt wird, dass regionale Bedingungen lokal angepasste Systeme erfordern. Dies wird erreicht, indem, soweit möglich, agronomische, biologische und mechanische Methoden verwendet werden, im Gegensatz zur Verwendung synthetischer Materialien, um jede spezifische Funktion innerhalb des Systems zu erfüllen "(FAO, 1999).

## Definition und Kennzeichnung von Bio-Lebensmitteln

Der Sektor der ökologischen Lebensmittelproduktion sollte mit der nachhaltigen Nahrungsmittelerzeugung in Verbindung stehen und hauptsächlich lokal verfügbare nachwachsende Rohstoffe sowie Abfälle und Nebenerzeugnisse pflanzlichen und tierischen Ursprungs verwenden.

### **Bio-Lebensmittelproduktion ist verbunden mit:**

- Gesundheit der Verbraucher
- Tierschutz
- Ernährungssicherheit, um die Welt zu ernähren
- Umweltvorteil

## Definition und Kennzeichnung von Bio-Lebensmitteln

*Aus der europäischen Praxis stammen typische biologische Anbaumethoden aus:*

- *Multiannual crop rotation;*
- *effiziente Nutzung von Ressourcen vor Ort;*
- *strenge Grenzwerte für die Verwendung von synthetischen Pestiziden und Düngemitteln, Antibiotika für Nutztiere, Lebensmittelzusatzstoffen und Verarbeitungshilfsstoffen und anderen Einsatzstoffen;*
- *Verwendung von Pflanzen- und Tierarten, die resistent gegen Krankheiten sind und an die lokalen Bedingungen angepasst sind; und*
- *ein absolutes Verbot der Verwendung genetisch veränderter Organismen.*

## Definition und Kennzeichnung von Bio-Lebensmitteln

### Kennzeichnung von Bio-Lebensmitteln:

Im Lebensmittelsektor ist das Bio-Label ein Hinweis darauf, dass das Produkt in ökologischer Produktion hergestellt wird.

Jede offizielle EU-Sprache kann für die Kennzeichnung und Werbung von Bio-Lebensmitteln verwendet werden. Das EU-Bio-Logo kann zusammen mit nationalen oder privaten Logos verwendet werden.



EU organic logo



Sweden organic logo

## Definition und Kennzeichnung von Bio-Lebensmitteln

- Das EU-Bio-Logo soll den EU-Verbrauchern mehr Klarheit verschaffen
- Bio-Label ist nur erlaubt, wenn mindestens 95% der Lebensmittelzutaten biologisch sind
- Die EU-Kennzeichnungsschwelle für GVO liegt bei 0,9%, d. H. Bei einem GVO-Gehalt von 0,9% oder weniger kann das Lebensmittel als organisch gekennzeichnet werden
- Bio-Produkte werden auch als **Bio-** und **Öko-Produkte** bezeichnet



# Regeln und Grundsätze...

Es gibt bestimmte Grundsätze oder Standards für den ökologischen Landbau. Zum Beispiel unter der Europäischen Kommission (EC)

- **Verordnung (EG) 834/2007:** definiert die ökologische Produktion und Kennzeichnung von ökologischen Produkten
- **Verordnung (EG) Nr. 889/2008:** enthält detaillierte Vorschriften für die Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates über die ökologische Erzeugung und die Kennzeichnung von ökologischen / biologischen Erzeugnissen in Bezug auf die ökologische Erzeugung, Kennzeichnung und Kontrolle
- **Verordnung (EG) Nr. 1235/2008:** enthält Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates hinsichtlich der Regelungen für die Einfuhr von ökologischen Erzeugnissen aus Drittländern

# Regeln und Grundsätze...

## Allgemeine Grundsätze (Verordnung (EG) Nr. 834/2007):

### Die ökologische Erzeugung muss auf folgenden Grundsätzen beruhen:

- die angemessene Gestaltung und Verwaltung biologischer Prozesse auf der Grundlage ökologischer Systeme unter Verwendung systeminterner natürlicher Ressourcen
- die Beschränkung der Verwendung von externen Eingängen
- die strikte Beschränkung der Verwendung chemisch synthetisierter Inputs
- die Anpassung der Regeln der ökologischen Erzeugung unter Berücksichtigung des Gesundheitszustands, regionaler Unterschiede in Klima und lokalen Bedingungen, Entwicklungsstadien und spezifischen Haltungspraktiken.

# Regeln und Grundsätze...

## Allgemeine Vorschriften für die Herstellung von verarbeiteten Lebensmitteln (Artikel 19, Verordnung (EG) Nr. 834/2007)

- Die Zubereitung von verarbeitetem ökologischem Lebensmittel muss zeitlich oder räumlich von nichtbiologischen Lebensmitteln getrennt sein.
- Das Erzeugnis wird hauptsächlich aus Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs hergestellt;
- Lediglich Zusatzstoffe, Verarbeitungshilfsmittel, Aromastoffe, Wasser, Salz, Präparate von Mikroorganismen und Enzymen, Mineralstoffe, Spurenelemente, Vitamine sowie Aminosäuren und andere Mikronährstoffe in Lebensmitteln für besondere Ernährungszwecke dürfen verwendet werden, und nur insoweit wie sie für die Verwendung in der ökologischen Produktion zugelassen wurden;

# Regeln und Grundsätze...

## Allgemeine Vorschriften für die Herstellung von verarbeiteten Lebensmitteln (Artikel 19, Verordnung (EG) Nr. 834/2007)

- Nicht-biologische landwirtschaftliche Zutaten dürfen nur verwendet werden, wenn sie für die Verwendung in der ökologischen / biologischen Produktion zugelassen sind;
- Ein biologischer Bestandteil darf nicht zusammen mit dem gleichen Bestandteil in nicht-biologischer Form oder einem Bestandteil in der Umwandlung vorliegen;
- Lebensmittel aus umgesetzten Kulturen dürfen nur einen pflanzlichen Bestandteil landwirtschaftlichen Ursprungs enthalten
- Stoffe und Techniken, die Eigenschaften wiederherstellen, die bei der Verarbeitung und Lagerung von ökologischen Lebensmitteln verloren gehen, die die Folgen von Fahrlässigkeit bei der Verarbeitung dieser Produkte berichtigen oder die sonst irreführend hinsichtlich der wahren Beschaffenheit dieser Produkte sind, dürfen nicht verwendet werden.

# Regeln und Grundsätze...

## Allgemeine Vorschriften für die Herstellung von verarbeiteten Lebensmitteln (Artikel 19, Verordnung (EG) Nr. 834/2007)

- die Produktion von biologischen Lebensmitteln aus ökologischen landwirtschaftlichen Zutaten, außer wenn eine Zutat in organischer Form nicht auf dem Markt erhältlich ist;
- die Beschränkung der Verwendung von Lebensmittelzusatzstoffen, von nicht biologischen Zutaten mit hauptsächlich technologischen und sensorischen Funktionen sowie von Mikronährstoffen und Verarbeitungshilfsstoffen, so dass sie in einem Mindestmaß und nur bei einem wesentlichen technologischen Bedarf oder für besondere Ernährungszwecke verwendet werden;
- der Ausschluss von Stoffen und Verarbeitungsverfahren, die in Bezug auf die wahre Natur des Produkts irreführend sein könnten;
- die Verarbeitung von Lebensmitteln mit Sorgfalt, vorzugsweise unter Verwendung biologischer, mechanischer und physikalischer Methoden.

# Regeln und Grundsätze...

## Allgemeine Vorschriften für die Herstellung von verarbeitetem Futter (Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates)

- Die Erzeugung von verarbeitetem organischem Futter muss zeitlich oder räumlich getrennt von der Produktion von verarbeitetem nicht ökologischem Futter erfolgen.
- Organische Futtermittel-Ausgangserzeugnisse oder Futtermittel-Ausgangserzeugnisse aus der Umstellungsherstellung dürfen nicht gleichzeitig mit den gleichen Futtermittel-Ausgangserzeugnissen, die auf nicht organische Weise erzeugt werden, in die Zusammensetzung des organischen Futtermittels gelangen.

# Regeln und Grundsätze...

## Allgemeine Vorschriften für die Herstellung von verarbeitetem Futter (Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates)

- Einsatzstoffe, die in der ökologischen / biologischen Produktion verwendet oder verarbeitet werden, dürfen nicht mit Hilfe chemisch synthetisierter Lösungsmittel verarbeitet worden sein.
- Stoffe und Techniken, die Eigenschaften wiederherstellen, die bei der Verarbeitung und Lagerung von ökologischem Futtermittel verloren gegangen sind, die die Folgen von Fahrlässigkeit bei der Verarbeitung beheben oder die sonst irreführend hinsichtlich der wahren Natur dieser Produkte sind, dürfen nicht verwendet werden.

# Regeln und Grundsätze...

## **Spezifische Grundsätze für die Verarbeitung ökologischer Futtermittel (Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates)**

- Die Produktion von biologischem Futter aus biologisch angebauten Futtermitteln, außer wenn ein Futtermittel nicht in organischer Form auf dem Markt erhältlich ist;
- die Beschränkung der Verwendung von Futtermittelzusatzstoffen und Verarbeitungshilfsstoffen auf ein Mindestmaß und nur bei wesentlichen technologischen oder tierzüchterischen Erfordernissen oder für besondere Ernährungszwecke;



# Regeln und Grundsätze...

## **Spezifische Grundsätze für die Verarbeitung ökologischer Futtermittel (Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates)**

- der Ausschluss von Stoffen und Verarbeitungsverfahren, die die wahre Natur des Erzeugnisses in die Irre führen könnten;
- die Verarbeitung von Futtermitteln mit Sorgfalt, vorzugsweise unter Verwendung biologischer, mechanischer und physikalischer Methoden.
- Die Verwendung von ionisierender Strahlung für die Behandlung von organischen Lebens- oder Futtermitteln oder von Rohstoffen, die in ökologischen Lebensmitteln oder Futtermitteln verwendet werden, ist verboten.

# Regeln und Grundsätze...

## KRAV Standard

- KRAV ist Schwedens bekanntestes Umweltzeichen für Lebensmittel und Getränke, basierend auf ökologischen Prinzipien mit besonders hohen Standards für Tierschutz, Gesundheit, soziale Verantwortung und Klimawirkung.
- Alle KRAV-zertifizierten Betriebe müssen den nationalen Gesetzen wie Tierschutz und Umweltgesetzgebung entsprechen.
- KRAV-Standards erfüllen andere Standards der ökologischen Produktion auf europäischer und internationaler Ebene. Zum Beispiel erfüllt KRAV Standards in IFOAM (internationaler Verband der ökologischen Landwirtschaft Bewegungen); Verordnung (EG) Nr. 834/2007, Verordnung (EG) Nr. 889/2008, Verordnung (EG) Nr. 1235/2008.

# Regeln und Grundsätze...

## **KRAV-Standards und Inspektion beinhalten:**

- Produktionsbedingungen,
- Produkte und Rezepte
- Dokumentation,
- Beschriftung und
- Probenahme und Analyse auf zufälliger Basis.

## **Bereiche, die für KRAV von Interesse sind, sind:**

- Primärproduktion
- Produktionshilfen und Inputs,
- Handhabung, Lagerung, Verarbeitung und Verpackung.
- Verkauf und Marketing,
- Produkte und Rohstoffe, die nach anderen Standards für die ökologische Produktion zertifiziert sind

## Wahrnehmung des Verbrauchers von Bio-Produkten

- In Europa verbinden die Verbraucher lokal produzierte und biologische Lebensmittelprodukte mit höheren Qualitätsstandards (Frische, Nährwert), gesunder Ernährung, gutem Geschmack, kulturellen Werten, umweltfreundlicheren Produktionsmethoden und weniger Emissionen.
- Mit dem Anstieg der Nachfrage der Verbraucher nach lokalen Erzeugnissen und ökologischen Lebensmitteln in Europa [3] stieg die Fläche von ökologisch bewirtschafteten Flächen von 7,27 Millionen Hektar im Jahr 2006 auf 11,63 Millionen Hektar im Jahr 2014.

## Wahrnehmung des Verbrauchers von Bio-Produkten

- Jüngste Schätzungen deuten darauf hin, dass biologisch bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen weltweit rund 43,7 Millionen Hektar Land bedecken und etwa 26,6% davon in Europa liegen. In Europa hat der Anteil an Bio-Lebensmitteln zugenommen.
- Nur in einem Jahr (von 2013 bis 2014) stieg die biologische Anbaufläche um 2,3%.
- Die Verbrauchernachfrage nach Bio-Lebensmitteln in Schweden steigt stark an. So sind im Jahr 2015 nur rund 1600 neue KRAV-Produkte auf den schwedischen Markt gekommen und der Markt für Bio-Lebensmittel im gleichen Jahr um 39% gestiegen.

# Einschränkungen und Möglichkeiten

## Einschränkungen in der ökologischen Lebensmittel-Wertschöpfungskette

- Mehr Wachstum des Bio-Marktes als Steigerung des Bio-Betriebs in der EU
- Kleiner Produktionsumfang und Verknappung der Versorgung mit biologischen Lebensmitteln
- Fragmentierte Lebensmittelversorgungsketten mit erhöhten Vertriebskosten für die Verbraucher (hohe Logistikkosten)
- Produzenten erhalten weniger Wertschöpfung entlang der gesamten Lieferkette, insbesondere in reifen Märkten
- Die Konzentration der Marktmacht im Einzelhandel kann andere Akteure abschrecken
- Ähnlichkeit zwischen Lieferketten von organischen und konventionellen Lebensmitteln

# Einschränkungen und Möglichkeiten

## Möglichkeiten für das Wachstum des ökologischen Lebensmittelsektors:

- Guter politischer und gesetzgeberischer Rahmen für die Produktion ökologischer Lebensmittel auf EU-Ebene
- Verfügbarkeit von staatlicher Unterstützung auf nationaler und EU-Ebene
- Biologische Lebensmittelprodukte haben eine bestimmte Qualität
- Hohe Verbrauchernachfrage
- Gelegenheit, Zusammenarbeit zu schaffen und die Verhandlungsmacht zu erhöhen
- Möglichkeit, organische Marken auf regionaler Ebene zu schaffen
- Beteiligung der öffentlichen Sektoren (Beispiel Schulen, Gesundheitszentren) beim Kauf von Bio-Lebensmitteln

## Verweise

- Rööös E. And Karlsson H. Effect of eating seasonal on the carbon footprint of Swedish vegetable consumption. *Journal of Cleaner Production*, 59 (2013): 63-72.
- EPRS. Short food supply chains and local food systems in the EU. European Parliamentary Research Service (EPRS), 2016.  
[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/586650/EPRS\\_BRI\(2016\)586650\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/586650/EPRS_BRI(2016)586650_EN.pdf).  
Accessed November 20, 2017
- ENRD (2014). Organic farming. A publication from European network for rural development. *European rural review*, No. 18.



## Verweise

- Arbenz M., Gould D., Stopes C. (2015). The world of organic agriculture: Statistics and emerging trends. Research Institute of Organic Agriculture -FiBL and IFOAM-Organics International. ISOFAR International Organic EXPO 2015, Goesan County.
- EC (2007). Council Regulation (EC) No 834/2007 of 28 June 2007 on organic production and labelling of organic products and repealing Regulation (EEC) No 2092/91. Official Journal of the European Union.
- KRAV (2018). Standards for KRAV-certified production 2018. The KRAV Association.  
[http://www.krav.se/sites/default/files/krav\\_standards\\_2018.pdf](http://www.krav.se/sites/default/files/krav_standards_2018.pdf)

## Verweise

- Arbenz M., Gould D., Stopes C. (2015). The world of organic agriculture: Statistics and emerging trends. Research Institute of Organic Agriculture -FiBL and IFOAM-Organics International. ISOFAR International Organic EXPO 2015, Goesan County.
- EC (2007). Council Regulation (EC) No 834/2007 of 28 June 2007 on organic production and labelling of organic products and repealing Regulation (EEC) No 2092/91. Official Journal of the European Union.
- KRAV (2018). Standards for KRAV-certified production 2018. The KRAV Association.  
[http://www.krav.se/sites/default/files/krav\\_standards\\_2018.pdf](http://www.krav.se/sites/default/files/krav_standards_2018.pdf)

# Modul 1

## Biolebensmittel

### 1. Ökologische Landwirtschaft fördert nicht:

- a. Gesundheit von Agro-Ökosystemen inklusive Biodiversität
- b. Mechanische Methoden zur Unkrautregulierung
- c. Anwendung chemischer Dünger
- d. Lokal angepasste Lebensmittel-Produktionssysteme

### 2. Welche Einschränkungen gibt es in der ökologischen Futtermittelverarbeitung?

- a. Verwendung biologischer Futtermittel
- b. Verwendung von Futtermittelzusätzen
- c. Anwendung biologischer Methoden zur Futtermittelverarbeitung
- d. Alle

### 3. Einschränkungen bei Biolebensmitteln beinhalten:

- a. Mangel an Versorgung mit Biolebensmitteln
- b. Schwierigkeiten bei der Unterscheidung zwischen biologischen und konventionellen Produkten
- c. Kleine Produktionen
- d. Alle

### 4. Was ist der minimale Anteil an biologischen erzeugten Zutaten, um als biologisch ausgezeichnet werden zu können?

- a. 99%
- b. 50%
- c. 95%
- d. 59%

### 5. Wachstumsmöglichkeiten für den Ökologischen Lebensmittelsektor beinhalten:

- a. Steigerung der Nachfrage nach Biolebensmitteln
- b. Spezifische Qualität von Biolebensmitteln
- c. Bestehender guter politischer und gesetzgeberischer Rahmen
- d. Alle

## Modul 1- Biolebensmittel

Unterthema	Frage	Antwort
Modul 1	1	c
	2	b
	3	c
	4	c
	5	d



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.