

Grundsätze und Ziele des Öko-Landbaus**Arbeitsaufträge**

1. Stellen Sie den Grundsätzen/Maßnahmen die entsprechenden Ziele gegenüber!
Erzeugung von hochwertigen Lebensmitteln – Flächegebundene und artgemäße Tierhaltung – Erhaltung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit – Schonung der natürlichen Ressourcen / weitgehend geschlossene Betriebskreisläufe – Ausnutzung natürlicher Regelmechanismen
2. Setzen Sie unter „Fazit“ sinnvoll ein: Einsatz von PSM – Biologische N-Fixierung – Verzicht auf min. N-Düngung – Lebendverbauung – geschlossene – Nichtverursachung

Ziele des ökol. Landbaus	Grundsätze/Maßnahmen des Öko-Landbaus
	Boden ist ständig bedeckt – durch Anbau von Untersaaten, mehrjährigen Futterleguminosen und Zwischenfrüchten (Landsberger Gemenge, Winterfutterraps, Wicke...) wird eine biologische Krümelung erreicht – Lebendverbauung;
	Durch den Verzicht auf PSM gibt es keine Störung des Bodenlebens.
	Solche Nährstoffe, die durch Verkauf von Produkten den Betrieb verlassen, müssen wieder zugeführt werden; Nährstoffbilanzen, Bodenanalysen helfen, die Menge des Düngerzukaufs zu bestimmen (beim Düngerkauf Richtlinien beachten).
	Weil kein Futter zugekauft wird, kann es nur eine flächegebundene Tierhaltung geben; werden die Tiere auf Stroh oder auf der Weide gehalten, ist dies zugleich auch eine artgemäße Tierhaltung. Erlaubt sind bei Bioland 2 GV/ha an Rindvieh, nicht mehr als 1,4 DE/ha (80 kg N/DE).
	Verzicht auf PSM fördert Nützlinge: Marienkäfer können weiter Blattläuse fressen; ständige Bodenbedeckung schafft Unkrautkonkurrenz. Durch Einsatz des nützlingsschonenden Pirimors wird dessen Geruch auf Bienen übertragen, die dann vom Bienenvolk nicht mehr geduldet werden.
	Ö.L. achtet mehr auf wertgebende Inhaltsstoffe, als auf äußerliche Qualitäten und lange Haltbarkeiten. Motto: Nur in einer unbelasteten Natur kann weitgehend Rückstandsfreiheit garantiert werden.

Fazit: Ö.L. spart Ressourcen durch weitgehend _____ Kreisläufe; nutzt natürliche

Regelmechanismen wie _____ ,

entlastet die Umwelt durch den _____

Bei einem Anbau ohne PSM können auch keine gefährlichen Rückstände gefunden werden. Der ökologische

Landbau setzt daher auf das Prinzip der _____.



Grundsätze und Ziele des Öko-Landbaues im Vergleich zu den anderen Anbauverfahren

Definitionen – Infoblatt 1 für die Arbeitsaufträge

Aus landwirtschaftlicher Sicht unterscheidet sich der Biolandbau von der konventionellen – integrierten Landwirtschaft hauptsächlich in anbautechnischer und ökonomischer Hinsicht. So sind die anbautechnischen Möglichkeiten im Biolandbau gegenüber der konventionellen Landwirtschaft stark eingeschränkt, was in der Regel zu Mehraufwand und/oder Mindererträgen führt. Diese werden durch höhere Preise, und neuerdings auch durch Direktzahlungen des Bundes kompensiert. Aus ökologischer Sicht ist der Biolandbau durch eine geringere Umweltbelastung als die konventionelle Landwirtschaft charakterisiert.

Definition „integrierte Produktion“: In der integrierten Produktion (IP) dürfen viele chemische Hilfsstoffe eingesetzt werden, jedoch nur mit Einschränkungen (z. B. Pflanzenschutzmittel nur bei Überschreiten der wirtschaftlichen Schadschwelle durch einen Schadorganismus, Düngemittel gemäss Bodenproben und Bedarfszahlen).

Definition „konventionelle Landwirtschaft“: In der konventionellen Landwirtschaft dürfen sämtliche chemischen Hilfsstoffe im Rahmen der gesetzlichen Auflagen eingesetzt werden. Ihr Einsatz erfolgt oft präventiv und weitgehend unabhängig vom aktuellen Gefahrenpotential.

1. Integrierter Pflanzenbau

Kennzeichen ist die optimale Kombination pflanzenbaulicher Einzelmaßnahmen biologischer, technischer und chemischer Natur. Beispiele:

- Wahl einer bestimmten Fruchtfolge
- Resistente Sorten vor ertragreichen Sorten anbauen
- auf chemischen Mitteleinsatz wird nicht verzichtet

Zielvorstellungen:

- Erzeugung qualitativ hochwertiger Nahrungs- und Futtermittel
- Sichere Ernten
- Ertragsfähigkeit des Bodens erhalten
- möglichst geringe Umweltbelastung
- optimales Betriebsergebnis unter den herrschenden natürlichen Bedingungen

>> Fazit: Ökologische und ökonomische Überlegungen haben den gleichen Stellenwert.



Grundsätze und Ziele des Öko-Landbaues im Vergleich zu den anderen Anbauverfahren**Definitionen – Infoblatt 2 für die Arbeitsaufträge****2. Konventioneller Pflanzenbau**

Kennzeichnend ist die maximale Intensitätsstufe mit dementsprechend hohem Betriebsmitteleinsatz.

Beispiel:
Wahl ertragreicher aber wenig standfester Sorten mit Einsatz von Halmverkürzern, anderen PSM und intensiver N-Düngung

Zielvorstellungen:

- Verbesserung der Lebensverhältnisse im ländlichen Raum durch Steigerung ländl. Einkommen
- Erzeugung qualitativ hochwertiger Produkte
- Angemessene nationale Selbstversorgung mit Agrarprodukten
- Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlage

>> Fazit: Ökonomie geht vor Ökologie!

3. Alternativer Landbau

Kennzeichnend ist der weitgehende Verzicht auf Mineraldünger und Pflanzenschutzmittel.

3.1 Organisch - biologischer Landbau

- passt sich stärker den ökologischen Gegebenheiten an
- nutzt den biologischen Aufschluss von Nährstoffen durch Pflanzen oder Bodenlebewesen

Beispiele:

- N-Zufuhr über Anbau von Leguminosen in der Fruchtfolge
- Pflanzenschutz erfolgt durch biologische Tiefenlockerung (Anbau von Pfahlwurzeln und geeigneter Fruchtfolgen)
- Pflanzenschutz erfolgt durch mechanische Bodenlockerung
- Bodenfruchtbarkeit steigern – erhalten
- Energie sparen durch Verzicht auf min. N- Düngung und verminderter mechan. Bodenbearbeitung
- Naturkreisläufe beachten und fördern (Recycling)
- Arbeitsplatzsicherung

3.2 Biologisch - dynamischer Landbau

wie 3.1

- es wird zusätzlich die Gestirnskonstellation bei Aussaat und Bodenbearbeitung beachtet
- man rührt mit nichtmetallhaltigen Gegenständen Präparate aus Pflanzen an, die in Edewildblasen, Tierschädeln, Kalbsgekrösen oder Kuhhörnern vergraben aufbewahrt werden, um sie hinterher auszubringen (Katalytische Wirkung)

>> Fazit: Ökologie geht vor Ökonomie!



Grundsätze und Ziele des Öko-Landbaues im Vergleich zu den anderen Anbauverfahren**Definitionen – Arbeitsaufträge**

1. Markieren Sie im Informationsblatt wichtige Unterschiede in den Grundsätzen und Zielen der Anbauverfahren!
2. Schreiben Sie die Vorteile und Nachteile der verschiedenen Anbauverfahren heraus und diskutieren Sie die Ergebnisse in der Klasse!
3. Zeigen Sie in einem Schaubild auf, wie der Konflikt zwischen Ökologie und Ökonomie in der Landwirtschaft gelöst werden könnte.
Berücksichtigen Sie in Ihrem Schaubild u. a. die Rolle des Staates, der Verbraucher und verschiedener Anbauverfahren!
4. Stellen Sie Ihre Arbeitsergebnisse gruppenweise vor und besprechen Sie diese!

Anbauverfahren	Vorteile	Nachteile
Integriert		
Konventionell		
Organisch-biologisch		
Biologisch-dynamisch		

