

1. Vorbemerkung

1.1 Das Konzept

*„Man sieht nur mit dem Herzen gut. Das Wesentliche ist für die Augen unsichtbar.“
Antoine de Saint-Exupery*

Der Ökologische Landbau sucht nach Lösungsansätzen, bei denen sich die Leistungsfähigkeit der biologischen Systeme voll entfalten kann und das vielfältige Miteinander von Natur und Mensch berücksichtigt wird. Dabei strebt der Ökologische Landbau einen weitgehend geschlossenen Betriebsorganismus an. Das ganzheitliche und auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Konzept erfordert die Stimulation der erwünschten biologischen Prozesse und grundsätzlich eine systemorientierte Herangehensweise, die der vielfältig vernetzten Wirklichkeit der ökologisch wirtschaftenden Betriebe gerecht wird.

Die aus der jeweiligen Standortanpassung resultierende Individualität der Betriebe ist ein besonderes Merkmal dieser Wirtschaftsweise, bei der dem Urteil und dem intuitiv sicheren Griff der Landwirtin/des Landwirts ein relativ hoher Stellenwert beigemessen werden muß. Im Umgang mit Lebensprozessen fühlen sich die hier tätigen Menschen verpflichtet, auch moralische und ethische Aspekte in ihre Entscheidungen miteinzubeziehen. Insofern stellt der Ökologische Landbau nicht die produktionstechnische Korrektur von Symptomen der konventionellen Landwirtschaft dar, sondern beinhaltet einen neuen Denkansatz.

Aus dem konzeptionellen Ansatz des ökologischen Landbaus ergibt sich das Wirkungsgefüge „Gesunder Boden - gesunde Pflanzen - gesunde Tiere - gesunde Menschen“. Der regionale Gedankenaustausch zwischen Landwirten einerseits und Verarbeitern, Händlern und Kunden andererseits festigt das gegenseitige Vertrauen und fördert eine neue „Agrarkultur“ mit mehr Eigenverantwortlichkeit der Marktbeteiligten. Die Richtlinien der Anbauverbände sollen deshalb nicht als Handlungsanweisungen für den Einzelfall, sondern als notwendige Grundlage für die Kennzeichnung der Produkte angesehen werden.

1.2 Die Ziele

*„Als sie das Ziel aus den Augen verloren hatten, verdoppelten sie ihre Anstrengungen.“
Mark Twain*

- Beachtung ökologischer Wirkungszusammenhänge zwischen Boden - Pflanze - Tier - Mensch und Stimulation biologischer Regelmechanismen
- Standortangepaßte Diversität mit größtmöglicher Fehlerfreundlichkeit der Maßnahmen
- Weitgehend geschlossener Betriebskreislauf
- Pflege und Entwicklung der Bodenfruchtbarkeit
- Artgerechte und flächengebundene Tierhaltung
- Nachhaltige Sicherung von Einkommen und freier Arbeit durch Nutzenoptimierung
- Erzeugung von Lebensmitteln mit hohem gesundheitlichen Wert
- Aktiver Natur- und Umweltschutz unter Beachtung externer Effekte
- Unternehmensführung als Beitrag sozioökonomischer Verantwortung für die „Eine Welt“

3. Bezeichnung der Lernfelder

	Lernfelder
1	Artgerechte Haltungssysteme
2	Tiergesundheit und Tierzucht
3	Spezielle Aspekte der Futtermittelqualität
4	Milchviehhaltung
5	Haltung von Sauen und Mastschweinen
6	Bodengare
7	Pflanzenernährung
8	Fruchtfolge
9	Pflanzengesundheit
10	Getreideanbau
11	Grünlandwirtschaft
12	Ackerfutterbau
13	Körnerleguminosenanbau
14	Kartoffelanbau
15	Gemüsebau
16	Ressourcenschonende Wirtschaftsweise und biologisches Bauen
17	Unternehmensführung
18	Ökologische Betriebswirtschaftslehre
19	Personalführung
20	Marketing
21	Institutionen des Ökologischen Landbaus, Richtlinien und Kontrolle
22	Verkauf von Lebensmitteln ab Hof
23	Weitere Vermarktungsformen
24	Verarbeitung von Lebensmitteln
25	Besondere Leistungen für Natur und Umwelt
26	Biologisch-dynamische Wirtschaftsweise

5. Beschreibung der Lernfelder

Lernfeld 1: Artgerechte Haltungssysteme

Zeitrichtwert: 25 Std.

1. Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler sollen eine ethische Grundhaltung gegenüber Nutztieren entwickeln und die Einflußfaktoren auf das Wohlbefinden der Tiere durch Beobachtung aus deren artigen Verhalten ableiten. Sie sollen Haltungsbedingungen so gestalten, daß Technopathien vermieden und die weitgehend uneingeschränkte Ausübung der natürlichen Verhaltensweisen ermöglicht wird. Ferner sollen die Schülerinnen und Schüler ein praxisorientiertes Bewertungsschema zur Beurteilung vorhandener bzw. zu planender Haltungssysteme anwenden und bauliche Anforderungen definieren. Schließlich sollen sie die Auswirkungen tiergerechter Haltungssysteme auf Produktionskosten und Arbeitswirtschaft abschätzen und die Beziehung zwischen Tierschutzargumenten und Verbraucherverhalten erläutern.

Lernfeld 2: Tiergesundheit und Tierzucht

Zeitrichtwert: 20 Std.

1. Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Bedeutung des Immunsystems und des Selbstregulationsvermögens der Tiere richtig einschätzen und Stoffwechselveränderungen und klinische Symptome interpretieren. Sie sollen die zugrundeliegenden abiotischen oder biotischen Faktoren aufspüren und in Kooperation mit Tiermedizinern, unter Berücksichtigung vorbeugender Maßnahmen und Naturheilverfahren, entsprechende Lösungsansätze finden. Die Schülerinnen und Schüler sollen die Beziehung zwischen Leistungs- und Konstitutionsmerkmalen erkennen und Strategien für eine Zucht auf sekundäre Merkmale analysieren sowie deren

ökonomische Auswirkungen kalkulieren. Desweiteren sollen sie die Verbraucherwünsche/-befürchtungen im Hinblick auf Medikamenteneinsatz und Biotechnologieanwendung in der Tierhaltung beurteilen und den eigenen Standpunkt zu diesem Thema gegenüberstellen.

Lernfeld 4: Milchviehhaltung**Zeitrichtwert: 22 Std.****1. Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler sollen die besonderen Bedingungen des Ökologischen Landbaus für die Grundfütterversorgung der Milchkühe feststellen und den verschiedenen Leistungsbereichen entsprechend ausgewogene Rationen (einschließlich Kraftfutter) ausarbeiten. Sie sollen fütterungsbedingte Probleme frühzeitig erkennen und hierzu praxisnahe Methoden anwenden. Die Schülerinnen und Schüler sollen die Anforderungen einer artgerechten Haltung speziell für die Milchviehhaltung präzisieren und daraus Konsequenzen für Baumaßnahmen und das Herdenmanagement ableiten. Schließlich sollen sie verschiedene Ansätze der Milcherzeugung und -vermarktung hinsichtlich der Anforderungen an das Haltungssystem, das Melkpersonal und die Hygiene vergleichen.

Lernfeld 5: Haltung von Sauen und Mastschweinen**Zeitrichtwert: 24 Std.****1. Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler sollen den Stellenwert der Schweinehaltung im Ökologischen Landbau insgesamt, aber auch deren Eingebundensein innerhalb der Betriebsorganisation richtig einschätzen können. Sie sollen verschiedene Schweinerassen im Hinblick auf ihre Eignung für unterschiedliche Haltungssysteme und Endprodukte miteinander vergleichen, die Kennzeichen einer artgerechten Schweinehaltung formulieren und bauliche Lösungen und Managementmaßnahmen daraufhin überprüfen. Die Schülerinnen und Schüler sollen bei der Rationsgestaltung den Grundfuttereinsatz angemessen berücksichtigen und Möglichkeiten aufzeigen, die erforderliche Proteinqualität auch in der betriebseigenen Kraftfuttermischung sicherzustellen. Sie sollen ferner bereit sein, sich mit den Grundlagen der Fleisch- und Wurstverarbeitung vertraut zu machen und sich mit unkonventionellen Vermarktungswegen auseinanderzusetzen.

1. **Zielformulierung:**

Leitbild der „Düngung“ im ökologischen Landbau ist die Mobilisierung systemimmanenter Nährstoffe durch eine intensive Bodenbelebung. Grundpfeiler der Stickstoffversorgung ist die Stickstoffbindung durch die Knöllchenbakterien der Leguminosen. Die Pflanzenernährung vernetzt gesamtbetrieblich die Substanzkreisläufe der Tierhaltung mit dem Pflanzenbau. Die Einsicht der Schülerinnen und Schüler für eine gesamtbetriebliche Vernetzung ist anzustreben. Sie sollen auch in der Lage sein,

die

rechtlichen Vorgaben der Kennzeichnung für ökologische Produkte durch geeignete Maßnahmen der Nährstoffmobilisierung nachhaltig zu sichern.

Die Schülerinnen und Schüler sollen ausgewählte Nährstoffkreisläufe in Boden und im Betrieb analysieren und Nährstoff- sowie Humusbilanzen für verschiedene Betriebstypen berechnen können. Sie sollen einen Überblick über ausgewählte Nährstoffe mit ihrem Vorkommen und Aufgaben in Boden und Pflanze bekommen und die Nährstoffdynamik im Sinne einer ressourcenschonenden Bewirtschaftung verstehen und lenken können.

Die Schülerinnen und Schüler sollen den Wert der Wirtschaftsdünger und der Leguminosen für Boden und Pflanzen und als Bindeglied im Kreislaufgeschehen verstehen. Sie sollen die ökologischen Ansprüche ausgewählter Leguminosen und Gründüngungspflanzen beschreiben und daraus anbautechnische Maßnahmen ableiten können, aber auch Strategien zur Reduzierung der Nitratausträge entwickeln und in ihren Auswirkungen auf die quantitative und qualitative Leistungsfähigkeit der Nachfrucht sowie auf Natur und Umwelt beurteilen können. Sie sollen verschiedene umweltschonende Verfahren zur Behandlung, Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdüngern planen und einordnen können. Die Schülerinnen und Schüler sollen in die Lage versetzt werden, den Nährstoffersatz durch mineralische und organische Düngemittel nach Hoftorbilanz berechnen und zugelassene Düngemittel kostengünstig auswählen können.

Lernfeld 9 : Pflanzengesundheit**Zeitrichtwert: 36 Std.****1. Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Einsicht gewinnen, daß vitale, konkurrenzstarke Bestände eine notwendige Voraussetzung für gesunde Kulturen und ihre qualitative und quantitative Leistungsfähigkeit sind. Hierfür stehen eine Reihe von stimulierenden Regulierungsmaßnahmen zur Verfügung. Diese gilt es, im Sinne einer gesamtbetrieblichen Nutzenoptimierung abzuwägen und situationsgerecht einer Lösung zuzuführen. Die Schülerinnen und Schüler sollen einen Überblick über die ackerbaulichen Maßnahmen zur Vitalisierung der Bestände erlangen, um gezielt Anbausysteme auch zur Umsetzung und Gestaltung rechtlicher Vorgaben der Anbauverbände und EG-Verordnung hinsichtlich der Kennzeichnung ökologischer Produkte entwickeln zu können.

Darüberhinaus soll ihnen der Wert der Beikräuter im Agrarökosystem bewußt werden. Der Bedeutung von Pflanzenzüchtung, Sortenwahl und gesundem Saat- und Pflanzgut soll ein besonderes Verständnis zukommen. Sie sollen in die Lage versetzt werden, situationsgerecht regulative Strategien für die Förderung der Pflanzengesundheit auszuwählen und einzusetzen.

Lernfeld 13: Körnerleguminosenanbau**Zeitrichtwert: 10 Std.****1. Zielformulierung:**

Die Schülerinnen und Schüler sollen ausgewählte Arten und Sorten standort- und betriebsgerecht auswählen können. Sie sollen in der Lage sein, die Körnerleguminosen fachgerecht in die Fruchtfolge einzugliedern und den Anbau standort- und kulturgerecht durchzuführen sowie die Bestandspflege zur Beikraut- und Schädlingsregulierung sachgerecht zu planen. Sie sollen an aktuellen Versuchsergebnissen interessiert sein, den Erntetermin situationsgerecht bestimmen und Ernteverfahren beurteilen können. Sie sollen in der Lage sein, eigenständig Anbautelegramme für Körnerleguminosen und ihre Verwertung zu erstellen.

Lernfeld 22: Verkauf von Lebensmitteln ab Hof

Zeitrictwert: 22 Std.

1. Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler sollen in die Lage versetzt werden, ihre ökologisch produzierten Lebensmittel selbst zu vermarkten. Dabei müssen sie Verständnis zeigen, daß fundiertes Fachwissen über die Ernährung im allgemeinen und die alternative Ernährung im besonderen ein Eckpfeiler des Verkaufs ökologisch produzierter Nahrungsmittel ist und sie müssen dieses Fachwissen auch anwenden können.

Außerdem müssen die Schülerinnen und Schüler verschiedene Kundenverhalten unterscheiden und darauf entsprechend reagieren können.

Sie sollen Informationen über ihre Produkte fachlich richtig formulieren, das Selbstvermarktungssortiment, die Preisfindung und die notwendige Werbung nach den vorhandenen Gegebenheiten kritisch beurteilen und die notwendigen rechtlichen Voraussetzungen benennen.

Die Schülerinnen und Schüler sollen die Zusammenhänge zwischen Verkaufsform und Sortimentspolitik kennen.

Lernfeld 25: Besondere Leistungen für Natur und Umweltschutz

Zeitrictwert: 17 Std.

1. Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler sollen den Ökologischen Landbau als besonders ressourcenschonende und nachhaltige Wirtschaftsweise erkennen. Sie sollen mit den positiven externen Effekten (Klimarelevanz, Trinkwasserschutz, Gewässerschutz, Bodenschutz, Beitrag zur Artenvielfalt, Biotopschutz, Biotopverbund) vertraut sein und diese werbend bei Konsumentinnen und Konsumenten von Produkten aus ökologischem Anbau aktiv einsetzen. Ausgehend von der Betrachtung der Landschaft als Organismus sollen die Schülerinnen und Schüler die Bereitschaft haben, den Hofzusammenhang mit der individuellen Eigenart von Natur und Landschaft in Einklang zu bringen. Es soll die Bereitschaft zur Partnerschaft mit dem Naturschutz gefördert werden, um künftige Leitbilder für die Landschaftsgestaltung mit dem ökologischen Landbau zu entwickeln.