Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Landwirt/Landwirtin (Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 27. Oktober 1994)

Allgemeine Vorbemerkungen

Berufsschulen vermitteln dem Schüler allgemeine und berufsbezogene Lerninhalte für die Berufsausbildung, die Berufsausübung und im Hinblick auf die berufliche Weiterbildung. Soweit eine berufsfeldbreite Grundbildung in vollzeitschulischer Form durchgeführt wird, wird auch die fachpraktische Ausbildung vermittelt.

Allgemeine und berufsbezogene Lerninhalte zielen auf die Bildung und Erziehung für berufliche und außerberufliche Situationen.

Entsprechend diesen Zielvorstellungen sollen die Schüler/Schülerinnen

- eine fundierte Berufsausbildung erhalten, auf deren Grundlage sie befähigt sind, sich auf veränderte Anforderungen einzustellen und neue Aufgaben zu übernehmen. Damit werden auch ihr Entscheidungs- und Handlungsspielraum und ihre Möglichkeit zur freien Wahl des Arbeitsplatzes über die Grenzen hinaus erweitert,
- unter Berücksichtigung ihrer betrieblichen Erfahrungen Kenntnisse und Einsichten in die Zusammenhänge ihrer Berufstätigkeit erwerben, damit sie gut vorbereitet in die Arbeitswelt eintreten,
- Fähigkeiten und Einstellungen erwerben, die ihr Urteilsvermögen und ihre Handlungsfähigkeit und -bereitschaft in beruflichen und außerberuflichen Bereichen vergrößern,
- Möglichkeiten und Grenzen der persönlichen Entwicklung durch Arbeit und Berufsausübung erkennen, damit sie mit mehr Selbstverständnis ihre Aufgaben erfüllen und ihre Befähigung zur Weiterbildung ausschöpfen,
- in der Lage sein, betriebliche, rechtliche sowie wirtschaftliche, ökologische, soziale und politische Zusammenhänge zu erkennen,
- sich der Spannung zwischen den eigenen Ansprüchen und denen ihrer Mit- und Umwelt bewußt werden und bereit sein, zu einem Ausgleich beizutragen und Spannungen zu ertragen.

Der Lehrplan für den allgemeinen Unterricht wird durch die einzelnen Länder erstellt. Für den berufsbezogenen Unterricht wird der Rahmenlehrplan durch die Ständige Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder beschlossen. Die Lernziele und Lerninhalte des Rahmenlehrplans sind mit der entsprechenden, von den zuständigen Fachministerien des Bundes im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie erlassenen Ausbildungsordnung abgestimmt. Das Abstimmungsverfahren ist durch das „Gemeinsame Ergebnisprotokoll vom 30. Mai 1972" geregelt. Der beschlossene Rahmenlehrplan für den beruflichen Unterricht der Berufsschule baut grundsätzlich auf dem Hauptschulabschluß auf.

Für Ausbildungsberufe, die einem Berufsfeld im Berufsgrundbildungsjahr zugeordnet sind, ist er in der Regel in eine berufsfeldbreite Grundbildung und darauf aufbauende Fachbildung gegliedert. Dabei kann ein Rahmenlehrplan in der Fachstufe mit Ausbildungsordnungen mehrerer verwandter Ausbildungsberufe abgestimmt sein.

Auf der Grundlage der Ausbildungsordnung und des Rahmenlehrplans, die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung regeln, werden die Abschlußqualifikation in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie – in Verbindung mit dem Unterricht in weiteren Fächern – der Abschluß der Berufsschule vermittelt. Damit sind zugleich wesentliche Voraussetzungen für den Eintritt in berufliche Weiterbildungsgänge geschaffen.

Der Rahmenlehrplan ist nach Ausbildungsjahren gegliedert. Er umfaßt Lerngebiete, Lernziele, Lerninhalte und Zeitrichtwerte. Dabei gilt:

L e r n g e b i e t e sind thematische Einheiten, die unter fachlichen und didaktischen Gesichtspunkten gebildet werden; sie können in Abschnitte gegliedert sein.

L e r n z i e l e beschreiben das angestrebte Ergebnis (z. B. Kenntnisse, Fertigkeiten, Verhaltensweisen), über das ein Schüler am Ende des Lernprozesses verfügen soll.

L e r n i n h a l t e bezeichnen die fachlichen Inhalte, durch deren unterrichtliche Behandlung die Lernziele erreicht werden sollen.

Z e i t r i c h t w e r t e geben an, wie viele Unterrichtsstunden zum Erreichen der Lernziele einschließlich der Leistungsfeststellung vorgesehen sind.

Der Rahmenlehrplan enthält keine methodischen Vorgaben für den Unterricht. Selbständiges und verantwortungsbewußtes Denken und Handeln wird vorzugsweise in solchen Unterrichtsformen vermittelt, in denen es Teil des methodischen Gesamtkonzeptes ist. Dabei kann grundsätzlich jedes methodische Vorgehen zur Erreichung dieses Zieles beitragen; Methoden, welche die Handlungskompetenz unmittelbar fördern, sind besonders geeignet und sollten deshalb in der Unterrichtsgestaltung angemessen berücksichtigt werden.

Die Länder übernehmen den Rahmenlehrplan unmittelbar oder setzen ihn in einen eigenen Lehrplan um. Sie ordnen Lernziele und Lerninhalte den Fächern bzw. Kursen zu. Dabei achten sie darauf, daß die

erreichte fachliche und zeitliche Gliederung des Rahmenlehrplanes erhalten bleibt; eine weitere Abstimmung hat zwischen der Berufsschule und den örtlichen Ausbildungsbetrieben unter Berücksichtigung des entsprechenden Ausbildungsrahmenplanes zu erfolgen.

Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung zum Landwirt/zur Landwirtin vom 31. Januar 1995 (BGBl. I S. 168) abgestimmt.

Der Ausbildungsberuf ist nach der Berufsgrundbildungsjahr-Anrechnungs-Verordnung Landwirtschaft dem Berufsfeld Agrarwirtschaft zugeordnet.

Der Rahmenlehrplan stimmt hinsichtlich des 1. Ausbildungsjahres mit dem berufsfeldbezogenen fachtheoretischen Bereich des Rahmenlehrplans für das schulische Berufsgrundbildungsjahr überein. Soweit die Ausbildung im 1. Jahr in einem schulischen Berufsgrundbildungsjahr erfolgt, gilt der Rahmenlehrplan für den berufsfeldbezogenen Lernbereich im Berufsgrundbildungsjahr für das Berufsfeld Agrarwirtschaft.

Für den Rahmenlehrplan gelten folgende übergreifende Lernziele, wobei die berufsspezifische Anbindung an entsprechenden fachlichen Lernzielen vorgenommen werden soll:

Der Schüler/die Schülerin soll

- Grundsätze und Maßnahmen der Unfallverhütung und des Arbeitsschutzes zur Vermeidung von Gesundheitsschäden und zur Vorbeugung gegen Berufskrankheiten kennen und beachten,
- Notwendigkeit und Möglichkeiten einer von humanen und ergonomischen Gesichtspunkten bestimmten Arbeitsgestaltung erklären,
- mit der Berufsausübung verbundene Umweltbelastungen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung bzw. Verminderung beschreiben,
- Grundsätze und Maßnahmen des rationellen Einsatzes der bei der Arbeit verwendeten Energien beschreiben.

Der Beruf Landwirt/Landwirtin erfordert Kompetenzen sowohl im pflanzlichen als auch im tierischen Aufgabenbereich. Die Ausbildung befähigt,

- die Tätigkeiten als Landwirt/Landwirtin in unterschiedlichen landwirtschaftlichen Betrieben und Dienstleistungsbereichen qualifiziert auszuüben,
- sich selbständig und flexibel auf neue berufliche Anforderungen einzustellen und
- an Maßnahmen beruflicher Fort- und Weiterbildung teilzunehmen.

Dieser Zielsetzung will der Rahmenlehrplan der Berufsschule durch eine breit angelegte berufliche Grundbildung sowie durch eine exemplarisch auf einschlägige Produktionsverfahren/Betriebszweige ausgerichtete Fachbildung gerecht werden. Die auf Ganzheitlichkeit angelegte Konzeption der Grund- und Fachbildung soll durch die entsprechende Ausrichtung der Lernziele zur Handlungskompetenz führen; sie ist zugleich durch die angemessene Berücksichtigung neuer Ausbildungsinhalte auf die betriebswirtschaftlichen und ökologischen Erfordernisse des Berufs ausgerichtet.

Die naturwissenschaftlichen, wirtschaftlichen, technischen und mathematischen Lerninhalte sind grundsätzlich integriert. Sofern diese nicht durch entsprechende Formulierung der Lernziele und Lerninhalte bereits zum Ausdruck gebracht sind, sind sie insbesondere für die Grundstufe aus den aufgeführten Lernzielen und -inhalten abzuleiten. Für den Aufbau der Grund- und Fachbildung ist grundsätzlich die gleiche Strukturierung gewählt. In Ländern mit dem Berufsgrundbildungsjahr können Ausbildungsinhalte, die insbesondere der fachsystematischen Untermauerung und Vertiefung oder der Vermittlung der ganzheitlichen Zusammenhänge (z. B. aus der „Alternativen Landwirtschaft") dienen, aus der Fachstufe in die Grundstufe vorgezogen werden.

Für das Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde wird der Lehrstoff in Anlehnung an die „Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe" (Beschluß der Kultusministerkonferenz vom 18. Mai 1984) vermittelt.

Für das Dokumentieren der Fülle von Daten, die sich aus der systematischen Beobachtung in den verschiedenen Bereichen des landwirtschaftlichen Betriebs ergeben, ist neben der Berichtsheftführung zunehmend die Unterstützung neuer Technologien zu nutzen. Sie sollen insbesondere im Rahmen eines projektorientierten Unterrichts zum Einsatz kommen.

Übersicht über die Lerngebiete mit Zeitrichtwerten

Im Rahmenlehrplan kann keine inhaltliche oder zeitliche Differenzierung entsprechend der Vielzahl der Produktionsverfahren/Betriebszweige und deren Kombinationsmöglichkeiten im Bildungsgang gemäß Ausbildungsordnung vorgesehen werden.

Aufgrund der regionalen Bedeutung sowie der unterschiedlichen Unterrichtsorganisation in den Ländern und insbesondere zwischen den Ländern muß die zeitliche Zuordnung der einschlägigen Schwerpunkte im Agrarbereich und deren Reihung flexibel gewählt werden können. Wegen der notwendigen wirtschafts- und

naturwissenschaftlichen Untermauerung sollen die jeweils zuerst gewählten Produktionsverfahren/Betriebszweige mit einem höheren, die nachgestellten mit dem entsprechend niedrigeren Zeitwert versehen werden. Die in der Übersicht empfohlenen Zeitrichtwerte stellen somit eine Orientierungshilfe für die Lehrplangestaltung in den Ländern dar.

Die im Rahmenlehrplan für die Fachstufe exemplarisch aufgeführten einschlägigen Produktionsverfahren/Betriebszweige der Pflanzenproduktion: „Getreide" (G), „Hackfrüchte" (H), „Grünland" (GR) sowie der Tierproduktion: „Rinderhaltung" (R), „Schweinehaltung" (S) sollen Leitfunktion übernehmen und sind entsprechend ausformuliert.

Bei einem regionalen Bedürfnis sollen nicht berücksichtigte Produktionsverfahren/Betriebszweige in die Lehrpläne der Länder aufgenommen werden. Die in den ausformulierten Produktionsverfahren/Betriebszweigen gewählte Lerngebietseinteilung soll dabei Strukturierungshilfe sein. Die dafür erforderlichen Zeitwerte gehen zu Lasten der einschlägigen Produktionsverfahren/Betriebszweige mit Leitfunktion. Durch die konsequente Ausrichtung der Ausbildung auf Handlungskompetenz sollen die Lernziele im Lehrplan auch bei der analogen Entwicklung regional bedeutsamer Produktionsverfahren/Betriebszweige auf die Lösung konkreter beruflicher Problemstellungen zielen, die bei der Grundstufe beginnt und in der Fachstufe zu vertiefen und zu ergänzen ist.

Lerngebiet/Lernabschnitt	Zeitrichtwerte in den Ausbildungsjahren								
	1.	2.			3.				
	Grundstufe	Fachstufe							
1. Pflanze	160	120				120			
Produktionsverfahren/Betriebszweig		G	H	GR		G	H	GR	
davon:									
Standortaufnahme	10								
Bodenbearbeitung Aussaat/Pflanzung Düngung Bestandspflege	120	50	30	40		50	30	40	
Vermarktung/Betriebserfolg	30								
2. Tier	160	120				120			
Produktionsverfahren/Betriebszweig		R		S		R		S	
davon:									
Standortaufnahme	10								
Fütterung Züchtung Haltung, Pflege	120	70		50		70		50	
Vermarktung/Betriebserfolg	30								
3. Alternative Landwirtschaft		40				40			
insgesamt	320	280				280			

Lernziele	Lerninhalte

I. Grundstufe (1. Ausbildungsjahr)

1. Pflanze

Standortaufnahme – 10 Stunden

Betriebliche Gegebenheiten mit natürlichen und wirtschaftlichen Standortbedingungen begründen	Klima, Wetterdaten, Böden Natürl. Vegetation, Flora und Fauna Typische Kulturen, Fruchtfolge Verkehrslage, Marktlage Produktionszweige und Dienstleistungen Faktorausstattung
Die Landbewirtschaftung mit ökologischen Erfordernissen begründen	Öko-Faktoren Stoffkreisläufe Ökologisches Gleichgewicht Arten- und Landschaftsschutz

Bodenbearbeitung – 30 Stunden

Die Notwendigkeit einer Bodenbearbeitung auf Ansprüche von Kulturpflanzen sowie Bodeneigenschaften zurückführen	Ansprüche verschiedener Nutzpflanzen Böden, Substrate Bodenstruktur Bodenfruchtbarkeit
Die fachgerechte Wartung und Pflege des Schleppers aus der Funktion seiner Bauteile begründen	Verbrennungsmotor Kraftübertragung Fahrwerk Kosten
Bodenbearbeitungsgeräte nach Wirkungsweise und Wirtschaftlichkeit unterscheiden	Flach- und Tiefbearbeitungsgeräte Minimalbodenbearbeitungsgeräte Flächenleistung, Maschinenkosten Kraftbedarf und Kraftübertragung Rationelle Energie- und Materialverwendung
Wartungsmaßnahmen an Bodenbearbeitungsgeräten begründen	Schmierplan Korrosionsschutz Werkstoffe Werkzeuge Verkehrssicherheit Unfallverhütung

Aussaat/Pflanzung – 30 Stunden

Das Wachstum von Kulturpflanzen auf deren Bau und Lebensvorgänge zurückführen	Pflanzenorgane Keimung Photosynthese Atmung Entwicklungsstadien Stoffwechsel Fortpflanzung, Vermehrung Reife Vergleich Pflanze, Tier
Aussaat/Pflanzung begründet vorbereiten	Saatgut/Pflanzgut Saatgut/Pflanzgutmenge, -qualität Aussaatgeräte/Pflanzgeräte – Flächenleistung – Einstellung – Einsatzhilfen

Düngung – 30 Stunden

Die notwendige Nährstoffzufuhr eines Bestandes, einer Kultur ermitteln	Boden-, Substratuntersuchung Ertragserwartung Nährstoffbedarf Nährstoffverfügbarkeit Nährstoffaufnahme Stoffkreisläufe
Düngemittel nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten boden- und pflanzengerecht auswählen	Mineralische und organische Dünger – Zusammensetzung – Umsetzung und Verhalten im Boden – Umweltauswirkungen – Mengenberechnung – Preiswürdigkeit Gründüngung

Lernziele	Lerninhalte
Die sach- und umweltgerechte Ausbringung von Düngemitteln begründen	Ausbringungsart, -genauigkeit, -zeitpunkt Geräteeinstellung Flächenleistung Gewässerschutz
Bestandspflege – 30 Stunden	
Die notwendige Bestandspflege begründen	Bestandsbeobachtung Bestandsbeurteilung Dokumentation Sicherung des Ertrages – Schadursache – Schadschwelle Qualitätsverbesserung Erleichterung der Produktion Erhöhung der Wirtschaftlichkeit
Pflegeverfahren nach pflanzenbaulichen, ökologischen und wirtschaftlichen Erfordernissen auswählen	Physikalische, chemische und biologische Verfahren Rechtliche Regelungen Arbeitssicherheit Kostenvergleich
Das Ergebnis der pflanzlichen Produktion ermitteln und dokumentieren	Erntemengen Statistiken Qualitätsmerkmale
Vermarktung/Betriebserfolg – 30 Stunden	
Den Absatz pflanzlicher Produkte aufzeigen	Verwertung Absatzwege Marktbeobachtung Verkaufserlöse
2. Tier	
Standortaufnahme – 10 Stunden	
Die Nutztierhaltung mit natürlichen und regionalen Gegebenheiten sowie mit betrieblichen Standortbedingungen begründen	Standortfaktoren, Futtergrundlagen Produktionszweige der Nutztierhaltung Absatzlage für Tierprodukte
Fütterung – 40 Stunden	
Die Leistung des Nutztieres auf die Verwertung der Futterinhaltsstoffe im Organismus zurückführen	Futteraufnahme Funktion der Bau-, Nähr- und Wirkstoffe Verdauung Resorption und Transport Energieumwandlung und -bewertung
Qualitätsunterschiede der Futtermittel durch die Art der Gewinnung und Lagerung begründen	Einteilung der Futtermittel Konservierung Lagerung, Lagerbedarf, Lagerverluste Qualitätsmaßstäbe
Züchtung – 40 Stunden	
Den Zusammenhang zwischen Körperbau und Leistungsvermögen von Nutztieren begründen	Exterieurbeschreibung Körperteile Skelett, Muskulatur Haut, Sinnesorgane
Aus geschlechtlichen Vorgängen praktische Zuchtmaßnahmen herleiten	Geschlechtsorgane Hormonelle Steuerung der Brunst Zuchtreife Brunstgeschehen Natursprung, künstliche Besamung
Züchterische Maßnahmen mit Gesetzmäßigkeiten der Vererbung begründen	Zuchtmethoden Mendelsche Gesetze Vererbung
Haltung, Pflege – 40 Stunden	
Maßnahmen zur Erhaltung der Tiergesundheit begründen	Merkmale gesunder Tiere Krankheitsursachen Krankheitsübertragung Stall- und Tierhygiene Aufstallung, Transport

Lernziele	Lerninhalte
Die Anforderung an tiergerechte Haltung aus natürlichen Verhaltensweisen der Tiere ableiten und Haltungsformen beschreiben	Natürliches Verhalten Verhaltensstörungen Haltungsbedingte Schäden Umgang mit Nutztieren Rechtliche Regelungen
Die fachgerechte Wartung und Pflege baulicher und technischer Einrichtungen aus deren Funktion begründen	Stallgebäude Stalltechnik Kosten
Vermarktung/Betriebserfolg – 30 Stunden	
Das Ergebnis der tierischen Produktion ermitteln und dokumentieren	Marktgerechte Erzeugung Qualitätsmerkmale Futterkosten Leistungsdaten – Tageszunahmen – Mastdauer – Futterverwertung – Milchleistung
Den Absatz tierischer Produkte aufzeigen	Absatzwege Handelspartner Marktbeobachtung

II. Fachstufe (2. und 3. Ausbildungsjahr)

1. Pflanze

1.1 Produktionsverfahren/Betriebszweig: Getreide

Getreide – 100 Stunden

Standortaufnahme	
Betriebliche Zusammenhänge der Getreideerzeugung begründen	Pflanzenbestimmung Anbauflächenentwicklung Ertragspotential der Getreidearten Produktionsrichtung
Getreidearten in Fruchtfolgen einordnen	Boden- und Klimaansprüche Vorfruchtansprüche Vorfruchtwirkungen, Verträglichkeit
Bodenbearbeitung	
Bodenbearbeitungsmaßnahmen auf die Ansprüche des Getreides abstimmen und auf den Bodenzustand zurückführen	Ansprüche an – Bodenbearbeitung – Bodenzustände Bodenbearbeitungsgeräte/Unfallverhütung Flächenleistungen Arbeitssicherheit
Aussaat	
Zusammenhänge zwischen sachgerechter Aussaat und Bestandsentwicklung erklären	Aussaattermin, Saattiefe Saatgutbestimmung, Keimproben Sortenwahl Saatstärkenberechnungen Ertragsfaktoren Aussaattechnik
Düngung	
Den Nährstoffbedarf ermitteln und einen umweltgerechten Düngereinsatz planen	Nährstoffbilanz Ertragserwartung, Qualitätsanforderungen Organische, mineralische Düngung Düngermengenberechnung Rechtliche Regelungen Düngetechnik/Unfallverhütung
Bestandspflege	
Notwendigkeit von Pflegeverfahren im Getreidebau auf die Ursachen von Pflanzenschäden zurückführen	Bestandsbeobachtung und -beurteilung Getreidetypische Unkräuter, Ungräser Krankheiten und Schädlinge Bonituren Schadschwellen

Lernziele	Lerninhalte
Pflegeverfahren nach pflanzenbaulichen, wirtschaftlichen und ökologischen Erfordernissen auswählen	Mechanische, biologische und chemische Bestandspflege Zwischenfrüchte Prophylaxe Rechtliche Regelungen Pflanzenschutztechnik/Unfallverhütung Getreidetrocknung und -lagerung Vorratsschutz
Absatzmöglichkeiten und Wirtschaftlichkeit von Getreide aufzeigen	Ernteerträge Qualität Verwertung Preisvergleich, Markttendenzen Eigenlagerung Deckungsbeitrag Marktleistung Variable Kosten
1.2 Produktionsverfahren/Betriebszweig: Hackfrüchte	
Rüben, Kartoffeln — 60 Stunden	
Standortaufnahme	
Die Bedeutung des Hackfruchtanbaues aufzeigen, die betrieblichen Zusammenhänge des Hackfruchtbaues begründen	Hackfruchtarten Markt-, Verkehrslage Verwertungsmöglichkeiten, Lieferrechte Ertragspotential Anbauflächenentwicklung Arbeits- und Mechanisierungsanspruch Boden-, Klima-, Witterungsansprüche Fruchtfolgebedeutung
Bodenbearbeitung	
Bodenbearbeitungsmaßnahmen auf Ansprüche der Hackfrüchte und auf Bodenzustände zurückführen	Pflanzenansprüche Bodeneigenschaften Saat-/Pflanzbeetbereitung Bodenbearbeitungsgeräte/Unfallverhütung
Aussaat/Pflanzung	
Zusammenhänge zwischen sachgerechter Aussaat/Pflanzung und Bestandsentwicklung begründen	Anforderungen an Saat-/Pflanzgut Sortenwahl Saat-/Pflanzgutmenge Saat-/Pflanzzeit Saat-/Pflanztiefe Saat-/Pflanztechnik/Unfallverhütung Berechnungen Bau der Rüben-/Kartoffelpflanze Entwicklungsstadien Ertragsfaktoren
Düngung	
Aus dem Nährstoffbedarf den notwendigen Düngereinsatz ableiten	Bodenuntersuchung Nährstoffbedarf Mineralischer und organischer Dünger Düngezeitpunkt Berechnung der Düngermengen
Die sach- und umweltgerechte Ausbringung der Düngemittel begründen	Düngetechnik/Unfallverhütung Umweltverträglichkeit Rechtliche Regelungen
Bestandspflege	
Die Notwendigkeit von Pflegemaßnahmen auf die Ursachen von Pflanzenschäden zurückführen	Bestandsbeobachtung und -beurteilung Typische Unkräuter, Krankheiten, Schädlinge Schadschwellen
Pflegeverfahren nach pflanzenbaulichen, wirtschaftlichen und ökologischen Erfordernissen auswählen	Mechanische, chemische und biologische Bestandspflege Umweltverträglichkeit Pflanzenschutztechnik/Unfallverhütung Rechtliche Regelungen Kostenvergleich

Lernziele	Lerninhalte
Ernte/Vermarktung/Verwertung	
Voraussetzungen für eine erfolgreiche Hackfruchternte und -lagerung begründen	Rodebedingungen – Reifemerkmale – Erntezeit Qualitätsanforderungen Ernteerträge Lagerungsmöglichkeiten Rodetechnik/Unfallverhütung Blattverwertung Abfallproduktverwertung
Absatzmöglichkeiten und Wirtschaftlichkeit von Hackfrüchten aufzeigen	Marktsituation, Qualitätsanforderung Wettbewerbskraft Absatzwege Deckungsbeiträge Marktleistung Variable Kosten
1.3 Produktionsverfahren/Betriebszweig: Grünland	
Grünland – 80 Stunden	
Standortaufnahme	
Grünlandflächen beurteilen, Nutzungsformen mit natürlichen und wirtschaftlichen Standortbedingungen begründen	Grünlandstandorte Wasser-, Boden- und Wärmeverhältnisse Grünlandpflanzen – Gräser – Leguminosen – Kräuter Pflanzengesellschaften Ökosystem Wiese Landschaftsschutzauflagen Weidenutzung Schnittnutzung
Ansaat	
Wirtschaftliche Ansaatmischungen für Grünlandflächen zusammenstellen	Nutzungsrichtung Standortansprüche Lebensdauer Nutzungsintensität Aussaattechnik/Unfallverhütung Berechnung von Mischungsanteilen Kostenvergleich
Düngung	
Den Futterwert auf die Düngungsmaßnahme zurückführen	Futterinhaltsstoffe Bodenuntersuchung Nährstoffbilanz Geschlossener Nährstoffkreislauf Mineralische und organische Düngung – Termin – Menge – Form Düngetechnik/Unfallverhütung
Die sach- und umweltgerechte Ausbringung der Düngemittel begründen	Nährstoffuntersuchung Rechtliche Regelungen Umweltschutz
Bestandspflege	
Notwendigkeit der Pflegemaßnahmen auf die Ursachen von Narbenverschlechterungen zurückführen	Natürliche Faktoren Bewirtschaftungsfehler
Pflegemaßnahmen standortgerecht und nach Wirtschaftlichkeit auswählen	Regelung der Wasserverhältnisse Narbenpflege – Abschleppen – Walzen – Nachmähen Pflegegeräte/Unfallverhütung Übersaat Bekämpfung unerwünschter Pflanzen Dochtstreichgerät/Unfallverhütung

Lernziele	Lerninhalte
Umbruchverfahren nach Standortverhältnissen und Wirtschaftlichkeit auswählen	Flächenvorbereitung Nachsaat Umbruch mit Fräse Umbruch mit Pflug Umbruch mit Spezialfräse Kostenvergleich
Ernte/Konservierung	
Verwertungsmöglichkeiten aufzeigen und Ergebnisse der Grünlandnutzung dokumentieren	Weidebetriebsformen – Standweide – Umtriebsweide – Portionsweide Weidetechnik/Unfallverhütung Frischfuttergewinnung Konservierung – Silagebereitung – Heubereitung Qualitätsanforderungen Erträge Futtererntetechnik/Unfallverhütung Lagerungsmöglichkeiten Deckungsbeitrag Leistungsdaten Variable Kosten
2. Tier	
2.1 Produktionsverfahren/Betriebszweig: Rinderhaltung	
Rinderhaltung – 140 Stunden	
Standortaufnahme	
Betriebliche Gegebenheiten in der Rinderhaltung mit natürlichen und wirtschaftlichen Standortbedingungen begründen	Futtergrundlage Nutzungsformen Arbeitsaufwand Marktbedingungen
Züchtung	
Entscheidung für Rassenwahl und Zuchtverfahren begründen	Exterieur Rassen Zuchtprogramme, -methoden Leistungsprüfungen, -kriterien Abstammungsnachweis
Maßnahmen der praktischen Zuchtarbeit begründen	Paarung, künstliche Besamung Embryo-Transfer Trächtigkeit, Geburt Kalbbehandlung nach der Geburt Fruchtbarkeitskennzahlen, Berechnung Kennzeichnung Dokumentation
Milchvieh, Fütterung	
Bedarfsgerechte Futterrationen zusammenstellen und berechnen	Laktationskurve, Bedarfsermittlung Rationszusammenstellung Futterplanung Fütterungsprogramme, Jahresfutterplan Kosten Fütterungstechnik
Fütterungsfehler durch Kontrolle der Milchinhaltsstoffe und der Tiergesundheit erkennen und vermeiden	Milchinhaltsstoffe, deren Beeinflussung Futterumstellungen Fütterungsbedingte Krankheiten
Milchgewinnung	
Den Zusammenhang zwischen Euterbau und Milchgewinnung begründen	Euterbau, -formen Melkbarkeit Hormonelle Regulation Milchzusammensetzung
Kriterien für hygienisches Melken und Milchbehandlung begründen	Melktechnik Melksysteme Milchbehandlung Reinigung, Desinfektion Milchuntersuchung Milchqualität

Lernziele	Lerninhalte
Haltung, Pflege	
Kuhplätze nach Tiergerechtigkeit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit gestalten	Klima-, Platzansprüche Haltungs-, Aufstallungsformen Weidehaltung Stallbau, Stalltechnik/Unfallverhütung Arbeitszeitbedarf Kostenvergleiche
Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Schaffung der Tiergesundheit begründen	Gesundheitsüberwachung Gesetzliche Bestimmungen Hygienemaßnahmen Krankheiten
Vermarktung, Verwertung	
Das Ergebnis der Milchproduktion ermitteln und dokumentieren	Milchgüteverordnung Milchpreisberechnung Milchgeldabrechnung
Absatzmöglichkeiten und Wirtschaftlichkeit von Milch aufzeigen	Vermarktungsmöglichkeiten Preisvergleiche Deckungsbeitrag Marktleistung Variable Kosten
Jungvieh, Aufzucht, Fütterung	
Zusammenhang zwischen körperlicher Entwicklung und Leistungsvermögen bei Kälbern und Jungvieh begründen	Entwicklungsabschnitte Mast-, Lebenstageszunahmen Berechnungen
Alters- und leistungsgerechte Futterrationen zusammenstellen und berechnen	Ansprüche in den Entwicklungsabschnitten Fütterungsfehler Tränkpläne, Rationen Mastmethoden Jahresfutterplanung Kosten
Haltung, Pflege	
Tierplätze nach Tiergerechtigkeit, Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit gestalten	Klima-, Platzansprüche Haltungs-, Aufstallungsformen Weide-, Auslaufhaltung Stallbau, -technik/Unfallverhütung Tierpflegemaßnahmen Arbeitszeitbedarf Kostenvergleiche
Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Schaffung der Tiergesundheit begründen	Gesundheitsüberwachung Hygienemaßnahmen Krankheiten
Nutzung, Vermarktung	
Ergebnisse der Kälber- und Mastproduktion ermitteln und dokumentieren	Zunahmen Aufwandsberechnungen Betriebliche Daten
Absatzmöglichkeiten und Wirtschaftlichkeit in der Zucht-, Nutz- und Mastrinderproduktion aufzeigen	Transport Absatzwege, -lage Klassifizierung, Markenfleischprogramme Deckungsbeitrag Marktleistung Variable Kosten
2.2 Produktionsverfahren/Betriebszweig: Schweinehaltung	
Schweinehaltung – 100 Stunden	
Ferkelerzeugung	
Standortaufnahme	
Die betriebliche Organisation in der Ferkelerzeugung mit natürlichen und wirtschaftlichen Standortbedingungen begründen	Flächenausstattung, Dungeinheiten Futterbasis Geschlossenes, arbeitsteiliges System Arbeitsaufwand Hoflage, Emissionen, Erweiterungen Absatzlage

Lernziele	Lerninhalte
Züchtung	
Entscheidung für Rassenwahl und Kreuzungsverfahren begründen	Zuchtvieh Rassen Mutter-, Vaterlinien Zucht-, Mast-, Schlachtleistung Zuchtverfahren Abstammungsnachweis
Maßnahmen der praktischen Zuchtarbeit begründen	Selektion Rausche, Befruchtung Trächtigkeit Trächtigkeitskontrolle Geburt Hygiene-, Pflegemaßnahmen
Haltung, Pflege	
Maßnahmen einer wirtschaftlichen Ferkelerzeugung begründen	Haltungssysteme Krankheiten Jungsauenaufzucht Ferkelbehandlung – 1. und 2. Lebenswoche – Geburt bis zum Absetzen – nach dem Absetzen Rechtliche Bestimmungen
Fütterung	
Bedarfsgerechte Futterrationen zusammenstellen und berechnen	Zuchttierfütterung – Allein-, kombinierte Fütterung – Verdaulichkeit – Nährstoffbedarf – Flushing Ferkelfütterung Fütterungstechnik Futterkosten
Nutzung, Vermarktung	
Absatzmöglichkeiten und Wirtschaftlichkeit in der Ferkelerzeugung aufzeigen	Vermarktungswege, Direkt-, Ring-, Vertragsvermarktung Preisvergleiche Markttendenzen Deckungsbeitrag Marktleistung Variable Kosten
Schweinemast	
Standortaufnahme	
Die Betriebsorganisation in der Schweinemast mit natürlichen und wirtschaftlichen Bedingungen begründen	Flächenausstattung, Dungeinheiten Futterbasis Haltungssysteme Arbeitsaufwand Hoflage, Emissionen Absatzlage
Haltung, Pflege	
Die Haltung von Mastschweinen unter wirtschaftlichen, hygienischen und artgerechten Aspekten überprüfen	Haltungsverfahren Stallbau, -klima Stalltechnik Krankheitsprohylaxe Krankheiten
Fütterung	
Futtermittel unter wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten begründet auswählen	Mastmethoden Nährstoffbedarf Eiweißqualität Mineralstoff- und Eiweißanteile Futtermischungen Fütterungstechnik Futterkosten

Lernziele	Lerninhalte
Vermarktung	
Absatzmöglichkeiten und Wirtschaftlichkeit in der Schweinemast aufzeigen	Vermarktungswege Transport, Tierschutz Klassifizierung Preismaske, -vergleiche Markenfleischprogramme Deckungsbeitrag Marktleistung Variable Kosten
3. Alternative Landwirtschaft	
Alternative Landwirtschaft – 80 Stunden	
Standortaufnahme	
Den landwirtschaftlichen Betrieb in das Ökosystem eingliedern	Ökofaktoren Lebensräume Biologisches Gleichgewicht Stoff- und Energiekreislauf Wirkungsgrad des Energieeinsatzes Natürliche Regulationsmechanismen Störung natürlicher Kreisläufe
Pflanzenbau	
Maßnahmen besonderer Bodenpflege als Voraussetzung für alternativen Landbau begründen	Bodenbeurteilung Förderung von – Bodenleben – Bodenstruktur – Nährstoffverfügbarkeit Spezielle Bodenbearbeitungsgeräte Kosten
Geeignete Fruchtfolgen zur Förderung der eigenständigen Bodenfruchtbarkeit und zur Erzielung gesunder Pflanzenbestände entwickeln	Fruchtfolgesysteme Mischkulturen Gründüngung Zwischenfruchtanbau Leguminosenanbau Anbautechniken
Die Notwendigkeit von Düngemaßnahmen auf den Stoffkreislauf zurückführen	Wirtschaftseigene Dünger – Bedeutung – Aufbereitung Natürliche mineralische Dünger
Pflanzenschäden durch vorbeugende Maßnahmen weitgehend vermeiden	Bodenbearbeitung Fruchtfolge Standortwahl Düngung
Pflegeverfahren nach pflanzenbaulichen und ökologischen Erfordernissen auswählen	Mechanische, thermische und biologische Pflegemaßnahmen Zugelassene Präparate Pflegegeräte
Tierhaltung	
Die Tierhaltung als wichtigen Bestandteil in den ökologischen Kreislauf des alternativ wirtschaftenden Betriebes einordnen	Nährstoffkreislauf Flächenabhängige Tierhaltung
Aus den artgemäßen Bedürfnissen der Tiere mögliche Aufstallungsformen ableiten	Bewegungsfreiheit Natürliche Verhaltensweisen Stallraum Laufflächen Liegeflächen Weidegang
Geeignete Futtermittel aus überwiegend hofeigener, alternativer Erzeugung auswählen und beurteilen	Futterqualität Importfuttermittelverzicht Futterzukaufsbeschränkung Verbot bestimmter Wirkstoffzusätze
Aus den Grundsätzen der artgemäßen Tierhaltung Zuchtziele und züchterische Maßnahmen ableiten	Fruchtbarkeit Langlebigkeit Konstitution Gesundheit

Lernziele	Leminhalte
Betriebsorganisation, Vermarktung	
Die Organisation alternativ wirtschaftender Betriebe mit den Richtlinien einschlägiger Verbände in Zusammenhang bringen	Verbändekonzeptionen Markenzeichen Kontrolle der Betriebe Vermarktungswege Beratung
Das Umstellungsverfahren vom konventionellen zum alternativen Landbau nachvollziehen	Umstellungsmotive Umstellungsdauer Umstellungsberatung Änderung der Betriebsstruktur
Absatzmöglichkeiten und Wirtschaftlichkeit alternativ erzeugter Produkte aufzeigen	Direktvermarktung Vertragsanbau Deckungsbeitrag Marktleistung Variable Kosten