

Berufsbezogener Lernbereich: Modul 3: Prozess- und Produktqualität tierischer Erzeugnisse steuern	Schulform Fachschule Agrarwirtschaft Klasse 1	Curricularer Bezug Rahmenrichtlinien für den berufsbezogenen Lernbereich in der Fachschule Agrarwirtschaft; Stand Oktober 2023
Titel der Lernsituation: LS 3.3: Bedeutung der Kälber- und Jungrinderaufzucht für eine erfolgreiche Milchviehhaltung erklären		Geplanter Zeitrichtwert: 40 Unterrichtsstunden
Handlungskompetenz		
Fachkompetenz: <p>Die Schülerinnen und Schüler erfassen betriebliche Situationen der Kälber- und Jungrinderaufzucht und identifizieren ökonomische und produktionstechnische Zielwerte einer optimierten und nachhaltigen Aufzucht.</p> <p>Sie untersuchen die gesetzlichen Vorgaben zur Haltung und dem Transport von Kälbern, die Haltungsanforderungen aus physiologischer und produktionstechnischer Sicht basierend auf den Ressourcen des Betriebes.</p> <p>Sie erklären typische Krankheitsbilder in der Kälberaufzucht und leiten geeignete Maßnahmen der Prophylaxe und Therapie ab.</p> <p>Sie vergleichen Versorgungsempfehlungen, unterschiedliche Tränke- und Fütterungskonzepten sowie deren Auswirkung auf die Gesundheit und Leistung während der Aufzucht und im späteren Leben als Milchkuh.</p>		Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse von Betriebszweigabrechnungen (Teilkostenrechnung/Vollkostenrechnung) ▪ Differenzierung der Kostenarten (Direktkosten/variable Kosten, Festkosten, kalkulatorische Kosten/Faktorkosten) und deren Einfluss auf das Ergebnis ▪ Vergleich von erfolgreichen und weniger erfolgreiche Betrieben ▪ Einordnung der eigenen betrieblichen Zahlen ▪ Bedeutung einer optimalen Biestmilchversorgung ▪ Effekte der Metabolischen Programmierung ▪ verschiedene Tränkekonzeppte und Tränkemethoden: ▪ Qualitätskriterien eines hochwertigen Milchaustauschers ▪ Vollmilch versus Milchaustauscher ▪ Bedeutung der Spurenelementversorgung (Eisen, Selen) in der Tränkeperiode ▪ Milchtaxi versus Tränkeautomat ▪ geeignete Fütterungskonzepten für eine zügige Entwicklung zum Wiederkäuer: ▪ physiologische Entwicklung des Verdauungssystems ▪ Versorgungsempfehlungen (GfE, DLG) ▪ Fütterungskonzepten für Kälber: Trockenmischrationen und silagebasierte Rationen (aufgewertete Mischrationen, TMR)

<p>Personale Kompetenz:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kommunizieren mit einem Betriebsleiter/ einer Betriebsleiterin über Potentiale und Optimierungsansätze in der Kälber- und Jungrinderaufzucht.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zielwerte der körperlichen Entwicklung ▪ Methoden der Gewichtserfassung beim Rind (Waage, Maßband, Hipometer) ▪ typische Kälberkrankheiten: Durchfallerkrankungen, Atemwegserkrankungen, Erkrankungen des Nabels ▪ Haltungsvorgaben aus der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung für unterschiedliche Altersgruppen ▪ Anforderungen des Kalbes an die Stallumwelt (Altersstruktur, Zugluft, Schadgaskonzentration, Mikroklima etc.) ▪ Berechnung erforderlicher Haltungskapazitäten in Abhängigkeit der Betriebsgröße und -struktur ▪ Untersuchung von Haltungsverfahren für die Einzel- und Gruppenhaltung: Kälberhütten, Einzelglu, Gruppeniglu, Kälberdatsche, Offenfrontstall Holsteiner Kälberstall etc. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regeln der Gesprächsführung ▪ Adressatengerechte Formulierung und Kommunikation der Optimierungsansätze
<p>Handlungssituation:</p> <p>Seit einem halben Jahr sind Sie Trainee beim Beratungsring. Dieser bietet u.a. Milchviehbetrieben ökonomische und produktionstechnische Beratung an. Die Beratung umfasst die Erfassung und Auswertung von betrieblichen Ressourcen sowie Leistungskennzahlen im horizontalen und vertikalen Vergleich. Aufgrund existierender Zielwerte und aktuellen Beratungsempfehlungen werden in einem Gutachten die Schwachstellen des Betriebes erläutert und geeignete Optimierungsmaßnahmen abgeleitet. Diese Gutachten stellen eine gute Bewertungsgrundlage u.a. für Investitionsentscheidungen oder Versicherungsfälle dar. Gemeinsam mit einem Trainee-Kollegen assistieren Sie seit einigen Monaten ihre erfahrene Kollegin. Heute ruft Landwirt Müller an und beauftragt den Beratungsdienst eine aktuelle Auswertung mit anschließender Beratung für eine Investition im Kälber- und Jungrinderbereich durchzuführen. Ihre Vorgesetzte nimmt den Auftrag an, aber dieses Mal verabschiedet sie sich in den verdienten Jahresurlaub mit den Worten: „Jetzt wisst ihr, wie es geht und dieses Mal seid ihr dann dran!“.</p>	
<p>Handlungsergebnis:</p> <p>Anfertigung und Erläuterung eines Gutachtens über eine optimierte Versorgung und Haltung der Kälber und Jungrinder in einem Praxisbetrieb oder Beispielbetrieb.</p>	

Vereinbarungen und Hinweise zur Umsetzung der Lernsituation:**Lernvoraussetzungen:**

- Grundsätzliches Verständnis betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge
- Verständnis über produktionstechnische Grundlagen zur Ernährung, Versorgung, Haltung und Gesunderhaltung landwirtschaftlicher Tiere, insbesondere Rinder.
- Bewusstsein über das Spannungsfeld zwischen produktionstechnischen, ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Erfordernissen der Tierhaltung

Verknüpfungen zu:

EDV und Deutsch/Kommunikation

Modul 1: Agrarwirtschaftliche Unternehmen analysieren

Modul 2: Agrarwirtschaftliche Unternehmen führen und entwickeln

Vollständige Handlung Phasen/ Handlungsschritte	Unterrichtsgeschehen	Methoden/Medien <i>M-Material</i> <i>AA-Arbeitsblätter</i> <i>EWB-Erwartungshorizont</i>
Informieren/Analysieren	Sie analysieren ausgehend von der Handlungssituation die notwendigen Themengebiete in der Kälber- und Jungrinderaufzucht, um das Handlungsergebnis zu erstellen.	Murmelrunde Kartenabfrage
Planen	<p>Die Schülerinnen und Schüler planen die Erstellung des Gutachtens. Sie überlegen, welche ökonomischen und produktionstechnischen Aspekte der Kälber- und Jungrinderaufzucht für eine nachhaltige Aufzucht mit Auswirkungen auf die spätere Milchkuhhaltung erfasst und beurteilt werden können.</p> <p>Die Planung erfordert, dass sie sich Informationen für die Durchführung und Beurteilung der Daten beschaffen und dazu einen passenden Arbeits- und Zeitplan erstellen.</p> <p>Sie informieren sich über das Handlungsergebnis „Gutachten“ und legen Kriterien in Anlehnung an das Methodenblatt für die Bewertung des Gutachtens fest.</p>	<p>Zum Beispiel:</p> <p>Methodenblatt Gutachten von riepel.net</p>
Entscheiden	<p>Die Schülerinnen und Schüler entscheiden sich für geeignete Kriterien aus der Planungsphase zur Erstellung des Gutachtens.</p> <p>Sie wählen einen Praxisbetrieb zur Erhebung und Analyse der Daten aus. Bei der Auswahl beachten Sie, dass sie einen Betrieb ausfindig machen, wo ein breites Spektrum an Aspekten der Kälber- und Jungrinderaufzucht untersucht und beurteilt werden kann.</p> <p>Sie legen die Verantwortlichkeiten in der Gruppenarbeit fest (z.B. Zuweisung der zusätzlichen Funktionsaufgaben, wie Zeitwächter, Schriftführer etc. und Einteilung der Aufgabenschwerpunkte).</p>	

<p>Durchführen</p>	<p>Die Schülerinnen und Schüler erfassen Daten der Kälber- und Jungrinderaufzucht in einem Praxisbetrieb, vgl. Betrieb Müller aus der Handlungssituation. Dazu können u.a. einzelne Stationen/Schwerpunkte gesetzt werden, z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geburt und Erstversorgung inkl. Biestmilchqualität ▪ Tränkeperiode analysieren: Tränketechnik unter die Lupe nehmen, z.B. Kalibration des Tränkeautomates, eingesetzte Milchtränke bewerten, z.B. MAT-Qualität etc. ▪ Kälberhaltung: Erfassung der Anzahl und Dimension der Einzel- und Gruppenhaltung bis 6 Monate, Berechnung der erforderlichen Aufzuchtkapazitäten bei variierenden Produktionsparametern (Erstkalbealter, Remontierungsrate des Milchkuhbestandes und Auszuchtverluste von Kälbern) ▪ Erfassung der körperlichen Entwicklung mit unterschiedlichen Messmethoden: Waage, Maßband, Hipometer ▪ Auswertung der MLP-Daten zu Erstkalbealter (EKA), Besamungsindex (BI), Lebensleistung (LL) etc. ▪ sie untersuchen mithilfe von Messgeräten und Zielwerten die Kälber- und Jungrinderaufzucht auf dem landwirtschaftlichen Betrieb, <p>Für die Erstellung des Gutachtens</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sie analysieren sie die Kostenstruktur in der Kälber- und Jungrinderaufzucht und erkennen den Beitrag dieses Betriebszweiges für die Wirtschaftlichkeit der Milchkuhhaltung, ▪ sie leiten Zielwerte für eine optimierte Aufzucht ab, ▪ sie erläutern die zentralen Ansatzpunkte zur Reduktion der Aufzuchtkosten ▪ sie erklären physiologische und tiergesundheitliche Grundlagen ausgehend von neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und aktuellen Beratungsempfehlungen, ▪ sie vergleichen Versorgungsempfehlungen, unterschiedliche Tränke- und Fütterungskonzepte sowie deren Auswirkung auf die Gesundheit und Leistung während der Aufzucht und im späteren Leben als Milchkuh. 	<p>Arbeitsblätter:</p> <p>LS3.3 M01 Informationsquellen LS3.3 M02 BZA-Auswertung Müller LS3.3 M03 AB Lernzirkel Kälberhaltung LS3.3 M04 Kälberkrankheiten</p> <p>Didaktischer Hinweis:</p> <p>Der Praxisbetrieb zur Analyse und Bewertung der Kälber- und Jungrinderaufzucht sollte im Idealfall aus der Schülerschaft stammen, da dadurch ein motivierender Lebens- und Arbeitsweltbezug geschaffen wird.</p>
---------------------------	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sie erklären typische Krankheitsbilder in der Kälberaufzucht und leiten geeignete Maßnahmen der Therapie und Prophylaxe ab. ▪ sie vergleichen verschiedene Haltungsverfahren in Abhängigkeit der betrieblichen Ressourcen und Betriebsgröße. ▪ sie berechnen Sie die erforderlichen Aufzuchtkapazitäten bei variierenden Bestandsgrößen und -strukturen, ▪ sie berücksichtigen sie sich ändernder Rahmenbedingungen, z.B. gesetzliche Vorgaben ▪ sie beurteilen die Aufzucht strukturiert und kriterienorientiert <p>Sie kommunizieren mit einem Betriebsleiter/ einer Betriebsleiterin über Potentiale und Optimierungsansätze in der Kälber-Jungrinderaufzucht.</p>	
Überprüfen bzw. Kontrollieren	Die Schülerinnen und Schüler überprüfen bzw. kontrollieren das erstellte Gutachten gemäß den festgelegten Kriterien. Sie schätzen die Eignung des Handlungsergebnisses „Gutachten“ als Lösung für die Darstellung und Beurteilung der produktionstechnischen und ökonomischen Betriebskennwerte eines ausgewählten Praxisbetriebes inkl. der Darstellung von Optimierungsansätzen ein.	Einsatz der von den Schülerinnen und Schülern erstellten Kriterien zur Bewertung, vgl. Phase „Entscheiden“.
Reflektieren	Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Bearbeitung der zentralen Aufgaben-, Frage- bzw. Problemstellung. Sie identifizieren Stärken und Verbesserungspotenziale des eigenen Lernprozesses, der Zusammenarbeit und des Handlungsergebnisses.	Mögliche Methoden: Blitzlichtrunde Im Idealfall differenziert nach Fachkompetenz und personaler Kompetenz.