

Berufsbezogener Lernbereich: Modul 9: Prozess- und Produktqualität tierischer Erzeugnisse optimieren	Schulform Fachschule Agrarwirtschaft Klasse 2	Curricularer Bezug Rahmenrichtlinien für den berufsbezogenen Lernbereich in der Fachschule Agrarwirtschaft; Stand Oktober 2023
Titel der Lernsituation: LS 9.1: Qualitativ hochwertiges Fleisch erzeugen		Geplanter Zeitrictwert: 40 Unterrichtsstunden
Handlungskompetenz Fachkompetenz: <p>Die Schülerinnen und Schüler setzen wissenschaftliche Erkenntnisse für eine tierechte und nachhaltige Fleischproduktion in gesamtbetriebliche Strategien um.</p> <p>Sie erarbeiten zeitgemäße und ganzheitliche Haltungskonzepte für Mastschweine auch unter Berücksichtigung baurechtlicher Vorgaben.</p> <p>Sie vergleichen Fütterungskonzepte und Futterzusatzstoffe in der Schweinefleischherzeugung unter besonderer Berücksichtigung ernährungsphysiologischer Aspekte und deren Auswirkungen auf die Umweltverträglichkeit.</p> <p>Sie bewerten den Einfluss von unterschiedlichen Rassen sowie Zuchtverfahren auf die Mastleistung und Schlachtkörperqualität.</p> <p>Sie optimieren die Prozess- und Produktqualität von Schweinefleisch im Rahmen von Qualitätsmanagement und Vermarktung.</p> Personale Kompetenz: <p>Die Schülerinnen und Schüler übernehmen Verantwortung für ihr Handeln in der Mast von Schweinen unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit.</p> <p>Sie verhalten sich umsichtig im Spannungsfeld von Tierwohl und Ökonomie.</p>		Inhalte <ul style="list-style-type: none"> - Marktanalyse zur Entwicklung der Schweinehaltung in Deutschland - Qualitätskriterien von Schweinefleisch - Teilnahme am QS-System - Einflussfaktoren auf die Qualität von Schweinefleisch - Einfluss der Fütterung auf die Fleischqualität sowie Möglichkeiten der Fütterung alternativer Futtermittel - Umweltverträglichkeit der Fütterung - Ursache und Vermeidung von Fleischfehlern (z. B. PSE-Fleisch) - Schlachtkörperqualität - Einfluss der Rasse und des Zuchtverfahrens auf die Fleischqualität - Gesetzliche Vorgaben für die Haltung von Schweinen und die Produktion von Schweinefleisch - Auflagen von Qualitätsfleischprogrammen hinsichtlich z.B. Ringelschwanz - Ebermast
Handlungssituation: <p>Nach Ihrem Abschluss der Fachschule Agrarwirtschaft steigen Sie in den heimischen Schweinemastbetrieb ein. Ihre Familie nimmt dies zum Anlass, länger aufgeschobene Entscheidungen hinsichtlich der betrieblichen Ausrichtung und Entwicklung gemeinsam zu treffen. Ihre Vision umfasst die Erzeugung von qualitativ hochwertigem Schweinefleisch in einem sich verändernden Marktumfeld. Hierbei wollen Sie gesellschaftliche Erwartungen sowie unterschiedliche Vermarktungswege berücksichtigen. Um Ihre Familie zu überzeugen erstellen Sie ein betriebliches Konzept, aus dem hervorgeht, wie Sie die Qualität des Schweinefleisches optimieren wollen.</p>		

Handlungsergebnis:

Betriebliches Konzept zur Optimierung der Qualität von Schweinefleisch

Vereinbarungen und Hinweise zur Umsetzung der Lernsituation:

Lernvoraussetzungen:

- grundsätzliches Verständnis von ökonomischen und produktionstechnischen Kennzahlen, Zusammenhängen und Abläufen in der Schweinemast

Verknüpfungen zu:

Modul 7: Agrarwirtschaftliche Unternehmen bewerten und optimieren

Modul 8: Agrarwirtschaftliche Unternehmen strategisch leiten

Vollständige Handlung Phasen/ Handlungsschritte	Unterrichtsgeschehen	Methoden/Medien <i>M-Material</i> <i>AA-Arbeitsblätter</i>
Informieren/ Analysieren	Die Schülerinnen und Schüler erfassen und analysieren im Rahmen der Handlungssituation die zentrale Aufgabenstellung der Konzepterstellung zur Qualitätsoptimierung von Schweinefleisch in einem Schweinemastbetrieb.	<ul style="list-style-type: none"> - Schülerbetrieb als Ausgangspunkt, alternativ Basiskriterien festlegen - gruppenweise Erstellung von Handlungsergebnissen möglich
Planen	<p>Die Schülerinnen und Schüler planen ihr Vorgehen zur Erstellung eines Konzeptes zur Optimierung der Qualität des erzeugten Schweinefleisches. Die Planung erfordert, sich für die Durchführung Informationen zu folgenden Themen zu beschaffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marktanalyse zur Entwicklung der Schweinehaltung in Deutschland - Qualitätskriterien von Schweinefleisch - Teilnahme am QS-System - Einflussfaktoren auf die Qualität von Schweinefleisch - Einfluss der Fütterung auf die Fleischqualität sowie Möglichkeiten der Fütterung alternativer Futtermittel - Umweltverträglichkeit der Fütterung - Ursache und Vermeidung von Fleischfehlern (z. B. PSE-Fleisch) - Schlachtkörperqualität - Einfluss der Rasse und des Zuchtverfahrens auf die Fleischqualität - Gesetzliche Vorgaben für die Haltung von Schweinen und die Produktion von Schweinefleisch - Auflagen von Qualitätsfleischprogrammen hinsichtlich z.B. Ringelschwanz - Ebermast <p>Die Planung erfordert weiterhin einen vorläufigen Arbeits- und Zeitplan zu erstellen, Ausgestaltungsoptionen des zu erstellenden Konzeptes zu prüfen und Kriterien für die Kontrolle und Einschätzung des Handlungsergebnisses zu identifizieren.</p>	LS9.1 M01 Informationsquellen
Entscheiden	Die Schülerinnen und Schüler entscheiden sich auf Grundlage der vorangegangenen Planung für einen Lösungsweg und legen dabei Vorgehensweise, Zeitrahmen, Verantwortlichkeiten und Einschätzungskriterien fest.	

Vollständige Handlung Phasen/ Handlungsschritte	Unterrichtsgeschehen	Methoden/Medien <i>M-Material</i> <i>AA-Arbeitsblätter</i>
Durchführen	<p>Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten die zentrale Aufgabenstellung entsprechend den getroffenen Entscheidungen. Sie berücksichtigen sich ändernde Rahmenbedingungen und ggf. weitere Informationen, um das Handlungsergebnis zu erreichen.</p> <p>Sie analysieren Mast- und Schlachtdaten, identifizieren Kennzahlen für Qualitätskriterien von Schweinefleisch und erläutern Einflussfaktoren auf die Qualität. Sie erklären die Ursache für Fleischfehler und wie der Schlachttierwert sich zusammensetzt.</p> <p>Sie erklären anhand der Hybridzucht den Einfluss der Zucht sowie unterschiedlicher Schweinerassen auf die Fleischqualität und leiten für das zentrale Handlungsprodukt eine geeignete Rasse bzw. Hybride ab.</p> <p>Sie vergleichen die laut Tierhaltungskennzeichnungsgesetz festgelegten Haltungsformen und zugeordnete Qualitätsfleischprogramme. Sie begründen die resultierenden Unterschiede in der Fleischqualität unter besonderer Berücksichtigung des Tierwohls und zeigen anhand ihrer Ergebnisse erforderliche Umbaumaßnahmen im Beispielbetrieb auf.</p> <p>Sie erläutern durchzuführende Maßnahmen, mit denen die Haltung von Schweinen mit Ringelschwanz optimiert werden kann.</p> <p>Sie beurteilen die Ebermast hinsichtlich Voraussetzungen, Bedingungen und gesellschaftlicher Akzeptanz und prüfen die Durchführbarkeit im Beispielbetrieb.</p> <p>Sie bewerten den Einsatz von Futterkomponenten (inkl. Nebenprodukten und Futterzusatzstoffen) in Futterrationen unter ökonomischen, ökologischen und ernährungsphysiologischen Aspekten und entwickeln ein Fütterungskonzept.</p> <p>Sie beurteilen Vermarktungswege für qualitativ hochwertiges Fleisch hinsichtlich eigener Teilnahmemöglichkeiten.</p> <p>Sie erstellen ausgehend von ihren Ergebnissen als zentrales Handlungsergebnis ein Konzept zur Optimierung der Qualität von Schweinefleisch.</p>	LS9.1 M01 Informationsquellen LS9.1 M02 Fettqualität LS9.1 M03 Kurzreferate

Vollständige Handlung Phasen/ Handlungsschritte	Unterrichtsgeschehen	Methoden/Medien <i>M-Material</i> <i>AA-Arbeitsblätter</i>
Überprüfen bzw. Kontrollieren	Die Schülerinnen und Schüler überprüfen bzw. kontrollieren ein Konzept zur Optimierung der Qualität von Schweinefleisch gemäß den festgelegten Kriterien. Sie schätzen die Eignung des Handlungsergebnisses als Lösung für die zentrale Aufgabenstellung ein.	
Reflektieren	Die Schülerinnen und Schüler reflektieren die Bearbeitung der zentralen Aufgabenstellung. Sie identifizieren Stärken und Verbesserungspotenziale des eigenen Lernprozesses und des Handlungsergebnisses.	