|  |  |
| --- | --- |
| **Ausbildungsjahr: Zweites Jahr**  **Berufsbezogener Lernbereich:** Pflanzliche Erzeugung  **Lernsituation:** Planung und Durchführung einer Pflanzenbehandlungsmaßnahme (21 Stunden) Stand: März 2019 | |
| Einstiegsszenario  Landwirt Ackermann bewirtschaftet seine Ackerflächen in der Fruchtfolge Körnermais – Winterweizen - Winterweizen. Er stellt im Herbst auf dem Winterweizenschlag „Am Löß“ einen Ungrasbesatz fest. Der Stoppelweizen ist im Stadium EC 13. Im vergangen Jahr hat Herr Ackermann ein Herbizid der Wirkstoffklasse B eingesetzt.  Neben einer allgemeinen Verunkrautung sind Ackerfuchsschwanz und einjähriges Rispengras sichtbar. Sie sollen feststellen, ob Handlungsbedarf besteht. Wenn nötig, planen Sie eine Herbizidmaßnahme. | Handlungsprodukt/Lernergebnis   * Artenkenntnis regionaler Wildflora * Dokumentation der Planung/Durchführung (Ackerschlagkartei in Excel erstellen) der Herbizidmaßnahme * Bestimmungs-App anwenden * Resistenzmanagement der herbiziden Wirkstoffe * Übersicht der regional eingesetzten Herbizide (Handelsnamen)   **Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung**  Bewertung der Planung unter Berücksichtigung von: Wildflora, Kultur, Zeitpunkt, Wirkstoffe, Auflagen, Kosten, … |
| Wesentliche Kompetenzen  Die Schülerinnen und Schüler   * wählen, und gegebenenfalls installieren (auf dem Tablet/Smartphone) und nutzen Medien (Bestimmungsliteratur, Bildfächer, Bestimmungs-App) für die Bestimmung der Wildflora aus. * beschreiben und erkennen die Wildflora im Winterweizen auf der angegebenen Fläche und bewerten es als Ungras bzw. Unkraut. * entscheiden sich mittels des ökonomischen Schadschwellenkonzeptes für die Durchführung einer Herbizidmaßnahme. * wenden ihre Kenntnis der Wirkmechanismen der Herbizide zur Wirkstoffauswahl an. * entscheiden sich für eine Herbizidstrategie. * nutzen Informationen der Landwirtschaftskammer ([www.lwk.nrw.de](http://www.lwk.nrw.de)) zur rechtssicheren Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. * bewerten die Notwendigkeit des Passwort-Schutzes der schlagbezogenen Informationen von Landwirt Ackermann in den angewendeten Apps. * bewerten die Auswahlmöglichkeiten der Beschaffung (Kauf-App, In-App-Käufe, freie Software) * bewerten kommerzielle App-Angebote (Firmen-Apps) in Hinblick auf die angebotenen Behandlungsempfehlungen. * Reflexion der eigenen Anwendungsprozesse im Hinblick auf das Zeitmanagement und die Zielerreichung sowie auf den Informationsgehalt des Arbeitsergebnisses | Konkretisierung der Inhalte   * Mittelauswahl abhängig von: Zulassung, Aufbrauchfristen, Wirkungsspektrum, Wirkungsart, Entwicklungsstadien Wildflora/Kulturpflanze, Ausbringungsbedingungen, Kostenkalkulation in Excel * Auslitern * Restmengenmanagement * Fruchtfolge * Umweltauflagen * Nutzung digital verfügbarer Rechtstexte zum fachgerechter Umgang mit Pflanzenschutzmitteln, Sachkundenachweis   **Bezüge zu anderen Fächern**   * Natur- und Umweltschutz * Betriebsführung * Datenverarbeitung |
| Lern- und Arbeitstechniken: Einzel- und Gruppenarbeit, Internetrecherche, Informieren, Planen, Entscheiden, Präsentieren, Bewerten | |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle: *App-Store (Bestimmungs-App),* [*www.lwk.nrw.de*](http://www.lwk.nrw.de) *(Landwirtschaftskammer), Ratgeber Pflanzenbau (Online oder Printausgabe)* | |
| Organisatorische Hinweise Verfügbarkeit von Smartphone plus Internetzugang*, EDV-Raum oder WLAN, Betriebsbesichtigung mit Vorführung der Pflanzenschutzspritze* | |
| Farbcode: Medienkompetenz, Anwendungs-Know-how, Informatische Grundkenntnisse | |