|  |
| --- |
| **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 KompetenzenDie 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 |