



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung



Bundesinformationszentrum
Landwirtschaft

Leittext

„Unkrautregulierung auf einer Ackerfläche“

für Auszubildende im Ausbildungsberuf
Landwirt / Landwirtin

Auszubildende/r	Ausbildungsbetrieb
Name <input type="text"/> Vorname <input type="text"/>	Name <input type="text"/> Vorname <input type="text"/>
Ortsteil <input type="text"/> Straße <input type="text"/>	Ortsteil <input type="text"/> Straße <input type="text"/>
PLZ <input type="text"/> Wohnort <input type="text"/>	PLZ <input type="text"/> Wohnort <input type="text"/>
Zeitraum der Bearbeitung: Zusammenarbeit mit:	

Impressum

Stand: März 2020

Bestell-Nr. 4786

Herausgeberin:

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Präsident: Dr. Hanns-Christoph Eiden

Deichmanns Aue 29

53179 Bonn

Telefon: +49 (0)228 6845-0

Internet: www.ble.de, www.landwirtschaft.de, www.praxis-agrar.de,
www.leittexte.de

**In Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis der zuständigen Stellen für die
Berufsbildung im Verband der Landwirtschaftskammern e. V. entstanden**

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Autoren:

Richard Didam, Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Andreas Teichler, Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Heiner Zieseniß, Institut für Nutztiergenetik (Friedrich-Loeffler-Institut, Mariensee)

Volker Lindwedel, Institut für Nutztiergenetik (Friedrich-Loeffler-Institut, Mariensee)

Friedrich Bartels, Eschenhof Springe

Torsten Kirchner, Mandelsloh, 31535 Neustadt

Redaktion:

Richard Didam

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mars-la-Tour-Str. 1-13

26121 Oldenburg

Telefon: 0441 801-317

Fax: 0441 801-204

E-Mail: richard.didam@lwk-niedersachsen.de

Ansprechperson im Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) in der BLE:

Hildegard Gräf

E-Mail: hildegard.graef@ble.de

**Damit eine laufende Aktualisierung des Leittextes vorgenommen werden kann, wird
darum gebeten, Anregungen und Verbesserungsvorschläge aus der Ausbildungspraxis
an die Redaktion weiterzugeben.**

Worum geht's?

Unkräuter und unerwünschte Gräser führen auf landwirtschaftlichen Flächen zu einer Nährstoffkonkurrenz mit den Kulturpflanzen und beeinträchtigen den Ernteertrag mitunter erheblich. Daneben können unter Umständen erhebliche Ernteerschwernisse durch Unkräuter hervorgerufen werden.

Im ökologischen Landbau oder zum Teil auch in konventionell wirtschaftenden Betrieben (z. B. bei Bewirtschaftungsauflagen) werden keine chemischen Pflanzenschutzmittel eingesetzt. In diesen Fällen kann eine Unkrautregulierung auf den Bestandsflächen ausschließlich mechanisch durchgeführt werden.

Am Beispiel einer Ackerfläche sollen praktische Erfahrungen bei der Unkrautregulierung gewonnen und mit theoretischem Hintergrundwissen verknüpft werden. Zu diesem Zweck sind einzelne Arbeitsschritte gedanklich vorzuplanen, praktisch durchzuführen und gleichzeitig einer Kontrolle zu unterziehen.

In der abschließenden Bewertung sollen Rückschlüsse für spätere Maßnahmen zur Unkrautregulierung gezogen werden.

Was kann ich hier lernen?

- Grundstrategie des Ausbildungsbetriebes zur Unkrautregulierung beschreiben
- wichtige Schlag- und Anbaudaten erfassen
- Geräte für die mechanische Unkrautregulierung benennen und den jeweiligen Einsatzzweck erläutern
- Unkräuter und unerwünschte Gräser sowie deren Häufigkeit im Pflanzenbestand erkennen und beurteilen
- Maßnahmen zur Unkrautregulierung planen und gezielte Geräteauswahl treffen
- Geräte unter Beachtung von Arbeits- und Verkehrssicherheit sachgerecht an den Schlepper anbauen
- Geräte für den Einsatz richtig einstellen
- Maßnahmen durchführen und kontrollieren
- Wirksamkeit der einzelnen Arbeitsschritte beurteilen
- Arbeit abschließend bewerten und Verbesserungsvorschläge für die Zukunft ableiten

Wann bearbeite ich dieses Thema?

Während der Vegetationsperiode von Frühjahr bis Herbst

Wie lange brauche ich für die Bearbeitung?

Dieses Thema begleiten Sie etwa 3 bis 4 Monate.

Was brauche ich für die Durchführung?

- Schlepper
- Anweisungen des Ausbilders/der Ausbilderin
- Ackerschlagkartei
- Geräte zur Unkrautregulierung

Was kann mir noch helfen?

- Fachbücher, Fachzeitschriften
- Broschüren zum Erkennen von Unkräutern und unerwünschten Gräsern
- Beratungsempfehlungen zum Pflanzenschutz
- DLG Merkblätter, DEULA Unterlagen
- Internet-Adressen, z. B. www.lwk-niedersachsen.de, www.oekolandbau.de, www.praxis-agrar.de
www.ble-medienservice.de

Zum Thema passende BZL-Medien

- BZL-Heft „Integrierter Pflanzenschutz“, DIN A5, Druckexemplar 2,00 €, **Download kostenlos**, Bestell-Nr. 1032

Bezugsadresse für BZL-Medien:

BLE-Medienservice, Telefon +49 (0)38204 66544, Fax +49 (0)30 1810 6845 520

bestellung@ble-medienservice.de, www.ble-medienservice.de (Versandkostenpauschale: 3,00 Euro)

Was muss ich jetzt noch wissen, bevor ich anfangen?

In einem Leittext sind **Informationsbeschaffung, Planung, praktische Durchführung und Kontrolle** so miteinander verknüpft, dass Sie ihn weitgehend **selbstständig** bearbeiten können.

Sie sollten während der Bearbeitung in **regelmäßigem Austausch mit Ihrem Ausbilder/Ihrer Ausbilderin** stehen und sich auch von ihm/ihr beraten lassen. Dadurch vergessen Sie nichts, vermeiden Fehler und schließen fachliche Lücken.

Kein Leittext ist wie der andere – auch nicht, wenn Sie den gleichen wie andere Auszubildende bearbeiten. Ein Leittext ist **betriebsbezogen**. Deshalb haben Sie auch die Möglichkeit, einzelne Fragen abzuwandeln, wegzulassen oder zu ergänzen. Ganz so, wie es in Ihrem Betrieb notwendig ist.

Abschließend sollten Sie das Ergebnis gemeinsam mit Ihrem Ausbilder/Ihrer Ausbilderin **schriftlich auswerten**. Dafür sind die letzten Aufgaben in diesem Leittext vorgesehen.

Doch zuallererst:

Damit Sie wissen, welche Aufgaben auf Sie zukommen, lesen Sie den Leittext einmal ganz durch!

Produktionstechnik und Anbauentscheidungen können je nach Wirtschaftsweise des Betriebes voneinander abweichen. Geben Sie bitte vor Bearbeitung des nachfolgenden Leittextes an, welche Wirtschaftsweise in Ihrem Ausbildungsbetrieb praktiziert wird:

Konventionelle Bewirtschaftung

Ökologischer Landbau

Falls ökologisch: nach EU-Richtlinie

Anbauverband: _____

LEITFRAGEN UND ARBEITSAUFTRÄGE

Vorinformationen

1) Beschreiben Sie die **grundsätzliche Strategie** Ihres Ausbildungsbetriebes, um Unkräuter und unerwünschte Gräser zu regulieren!

- Fruchtfolge

- Bodenbearbeitung

- Sortenwahl

- Saattermin

- Aussaatstärke

- Reihenabstand

- Düngung

- Zwischenfrucht/Untersaat

- 2) Auf einem der Ackerschläge Ihres Ausbildungsbetriebes soll eine mechanische Unkrautregulierung durchgeführt werden.

Weshalb werden auf Ihrem Betrieb mechanische Verfahren zur Unkrautregulierung eingesetzt?

- 3) Legen Sie die zu bearbeitende Ackerkultur fest:

- 4) Ermitteln Sie vor Beginn der Arbeiten alle wichtigen Grunddaten über Ihren Schlag und tragen Sie die Informationen in nachstehender Tabelle zusammen!

Schlagbezeichnung	
Größe (ha)	
Bodenart	
Fruchtfolge	
Sonstige Besonderheiten (z. B. Wasserverhältnisse, Hangneigung, Wasserschutz- auflagen ...)	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

- 5) Welche Unkräuter und unerwünschten Gräser führten auf diesem Schlag bisher zu besonderen Problemen und warum? Befragen Sie hierzu gegebenenfalls Ihren Ausbilder bzw. Ihre Ausbilderin!

Geräte zur Unkrautregulierung im Ausbildungsbetrieb

- 6) Welche Geräte zur mechanischen Unkrautregulierung – gegebenenfalls auch gemeinschaftlich mit anderen Betrieben genutzt – stehen dem Ausbildungsbetrieb zur Verfügung? Nennen Sie den jeweiligen Einsatzzweck bzw. die Wirkungsweise des Geräts!

Gerät	Wirkungsweise, ggf. Schwächen	Einsatz vorwiegend in Kultur ...	Im Betrieb vorhanden	Überbetrieblich genutzt
<i>Beispiel: Striegel, 12 m</i>	<i>verschütten ausreißen Schwäche bei Wurzelunkräutern</i>	<i>alle Kulturen</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Falls mehr als 6 verschiedene Geräte zum Einsatz kommen, bitte diese Seite selbst vervielfältigen!

Durchführung der Maßnahmen zur Unkrautregulierung

Sie haben nun die Aufgabe, die notwendigen Maßnahmen zur Regulierung der Unkräuter und unerwünschten Gräser auf dem gewählten Schlag praktisch durchzuführen!

- 7) Stellen Sie zunächst die wichtigsten pflanzenbaulichen Kenndaten der angebauten Kultur zusammen!

Datum der Erfassung: _____

Sorte	
Sorteneigenschaften	
Aussaat-/ Pflanztermin	
Aussaat-/ Pflanzstärke	
Reihen-/ Pflanzabstand	
derzeitiges Entwicklungsstadium (EC)	

- 8) Stellen Sie fest, welche Maßnahmen zur Unkrautregulierung bisher auf dieser Fläche schon durchgeführt wurden! Nutzen Sie hierzu ggf. die Informationen aus der Ackerschlagkartei!

Datum	Maßnahme	Nähere Beschreibung
<i>Beispiel: 10. Oktober</i>	<i>Blindstriegeln in der Kultur</i>	<i>Treffler-Striegel, 10 km/Stunde, Zinkendruck 4</i>

9) Gehen Sie bei der Durchführung der Maßnahmen zur Unkrautregulierung wie im Folgenden beschrieben vor:

- a) **Kontrollieren Sie** die **Fläche** im Verlauf der Vegetationsperiode **regelmäßig** auf den Besatz an Unkräutern und unerwünschten Gräsern, die Kulturpflanzenentwicklung und den Bodenzustand! Berücksichtigen Sie dabei unbedingt die Wetterverhältnisse!

Entscheiden Sie jeweils zusammen mit Ihrem Ausbilder bzw. Ihrer Ausbilderin, ob und wann eine mechanische Unkrautregulierung erforderlich ist!

Falls ja: Wählen Sie ggf. ein geeignetes Gerät aus!

Tragen Sie das Ergebnis der Kontrollen stichwortartig in das **Schlagtagebuch** auf der nächsten Seite **ein!** Zusätzlich können Sie dort auch einen Auszug aus der Ackerschlagkartei einheften!

- b) **Führen Sie** die vorgesehene Maßnahme unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften **durch.** Stellen Sie die Maschine so ein, dass die Unkrautregulierung ohne größere Schädigungen der Kulturpflanze und mit möglichst hohem Wirkungsgrad durchgeführt werden kann. Um die Wirksamkeit der Maßnahme zu prüfen, sollten Sie jeweils eine nicht bearbeitete Teilfläche („**Nullparzelle**“) auf der Fläche anlegen (siehe Aufgabe 10)!

Führen Sie zu jeder Bearbeitungsmaßnahme ein **Einsatzprotokoll** (ab Seite 12)!

Sollten mehr als 4 Maßnahmen durchgeführt werden, können Sie die Seiten entsprechend vervielfältigen!

- c) **Dokumentieren Sie** die Maßnahmen in Ihrer Ackerschlagkartei!

Schlagtagebuch zu Aufgabe 9a)

Datum	Bodenzustand	Witterung aktuell	Witterung Prognose	BBCH- Stadium	Beobachtung, Entscheidung, nähere Beschreibung
<i>Beispiele:</i> 20. März	<i>trocken</i>	<i>kein Niederschlag 20 ° C, starker Wind</i>	<i>anhaltend trocken, windig</i>	<i>25</i>	<i>kaum Unkraut, weiße Fäden, keine Maßnahme sinnvoll, tägliche Schlagkontrolle</i>
22. März	<i>trocken</i>		<i>5 mm Regen am 23. März</i>	<i>25</i>	<i>mehrere weiße Fäden, stecknadelkopfgroßes Unkraut, heute striegeln</i>

Bei Bedarf bitte diese Seite selbstständig kopieren!



BZL

Einsatzprotokoll zu Aufgabe 9 b)

Bearbeitungsmaßnahme (Nr. _____): _____

Einsatzdatum	
BBCH-Stadium der Kulturpflanze	
Bestandsdichte der Kulturpflanze <u>vor Maßnahmebeginn</u>	_____ Pflanzen/m ²
Schlepper/Bereifung/Luftdruck	
Gerät	
Hinweise zur Bearbeitung <i>(Bearbeitungstiefe, Bearbeitungsrichtung, Schar- / Striegeldruck, ...)</i>	_____ _____ _____
Arbeitsgeschwindigkeit	_____ km/h
Bestandsdichte der Kulturpflanze <u>nach Ablauf der Maßnahme</u>	_____ Pflanzen/m ²
Prozentualer Kulturpflanzenverlust	_____ %
Beobachtungen, Besonderheiten, Probleme	_____ _____ _____

Legen Sie einen **Termin zur Nachkontrolle** der Maßnahme / des Bestandes fest! _____

Beurteilen Sie nach dem Kontrolltermin die **Wirksamkeit** des Geräteeinsatzes!

Bestandsdichte der Kulturpflanze <u>nach dem Kontrolltermin</u>	_____ Pflanzen/m ²
Prozentualer Kulturpflanzenverlust	_____ %

Einsatzprotokoll zu Aufgabe 9 b)

Bearbeitungsmaßnahme (Nr. _____): _____

Einsatzdatum	
BBCH-Stadium der Kulturpflanze	
Bestandsdichte der Kulturpflanze <u>vor Maßnahmebeginn</u>	_____ Pflanzen/m ²
Schlepper/Bereifung/Luftdruck	
Gerät	
Hinweise zur Bearbeitung <i>(Bearbeitungstiefe, Bearbeitungsrichtung, Schar- / Striegeldruck, ...)</i>	_____ _____ _____
Arbeitsgeschwindigkeit	_____ km/h
Bestandsdichte der Kulturpflanze <u>nach Ablauf der Maßnahme</u>	_____ Pflanzen/m ²
Prozentualer Kulturpflanzenverlust	_____ %
Beobachtungen, Besonderheiten, Probleme	_____ _____ _____

Legen Sie einen **Termin zur Nachkontrolle** der Maßnahme / des Bestandes fest! _____

Beurteilen Sie nach dem Kontrolltermin die **Wirksamkeit** des Geräteeinsatzes!

Bestandsdichte der Kulturpflanze <u>nach dem Kontrolltermin</u>	_____ Pflanzen/m ²
Prozentualer Kulturpflanzenverlust	_____ %

Einsatzprotokoll zu Aufgabe 9 b)

Bearbeitungsmaßnahme (Nr. _____): _____

Einsatzdatum	
BBCH-Stadium der Kulturpflanze	
Bestandsdichte der Kulturpflanze <u>vor Maßnahmebeginn</u>	_____ Pflanzen/m ²
Schlepper/Bereifung/Luftdruck	
Gerät	
Hinweise zur Bearbeitung <i>(Bearbeitungstiefe, Bearbeitungsrichtung, Schar- / Striegeldruck, ...)</i>	_____ _____ _____
Arbeitsgeschwindigkeit	_____ km/h
Bestandsdichte der Kulturpflanze <u>nach Ablauf der Maßnahme</u>	_____ Pflanzen/m ²
Prozentualer Kulturpflanzenverlust	_____ %
Beobachtungen, Besonderheiten, Probleme	_____ _____ _____

Legen Sie einen **Termin zur Nachkontrolle** der Maßnahme / des Bestandes fest! _____

Beurteilen Sie nach dem Kontrolltermin die **Wirksamkeit** des Geräteeinsatzes!

Bestandsdichte der Kulturpflanze <u>nach dem Kontrolltermin</u>	_____ Pflanzen/m ²
Prozentualer Kulturpflanzenverlust	_____ %

Einsatzprotokoll zu Aufgabe 9 b)

Bearbeitungsmaßnahme (Nr. _____): _____

Einsatzdatum	
BBCH-Stadium der Kulturpflanze	
Bestandsdichte der Kulturpflanze <u>vor Maßnahmebeginn</u>	_____ Pflanzen/m ²
Schlepper/Bereifung/Luftdruck	
Gerät	
Hinweise zur Bearbeitung <i>(Bearbeitungstiefe, Bearbeitungsrichtung, Schar- / Striegeldruck, ...)</i>	_____ _____ _____
Arbeitsgeschwindigkeit	_____ km/h
Bestandsdichte der Kulturpflanze <u>nach Ablauf der Maßnahme</u>	_____ Pflanzen/m ²
Prozentualer Kulturpflanzenverlust	_____ %
Beobachtungen, Besonderheiten, Probleme	_____ _____ _____

Legen Sie einen **Termin zur Nachkontrolle** der Maßnahme / des Bestandes fest! _____

Beurteilen Sie nach dem Kontrolltermin die **Wirksamkeit** des Geräteeinsatzes!

Bestandsdichte der Kulturpflanze <u>nach dem Kontrolltermin</u>	_____ Pflanzen/m ²
Prozentualer Kulturpflanzenverlust	_____ %

Abschließende Bewertung

10) Um zu überprüfen, ob die angewendeten Maßnahmen zur Unkrautregulierung insgesamt erfolgreich waren, ist es erforderlich, zusammen mit dem Ausbilder/der Ausbilderin eine abschließende Beurteilung des Bestandes vorzunehmen: Diese Beurteilung ist erst sinnvoll, wenn mechanische Maßnahmen aufgrund der Entwicklung der Kultur nicht mehr möglich sind. Berücksichtigen Sie für die Beurteilung auch die Beobachtungen auf den nicht bearbeiteten Teilflächen („Nullparzellen“, siehe Aufgabe 9).

a) Beurteilung der Maßnahmen zur Unkrautregulierung:

b) Mussten Sie von der vorgesehenen Grundstrategie des Betriebes zur Unkrautregulierung (siehe Frage 1) abweichen? Wenn ja: Warum?

c) Was würden Sie beim nächsten Mal anders machen?

11) Stellen Sie die Erfahrungen, die Sie bei der Bearbeitung dieses Leittextes gewonnen haben, anderen Auszubildenden vor (z. B. im Rahmen des Berufsschulunterrichts)!



Ich bestätige, dass ich diesen Leittext selbstständig bearbeitet und mich regelmäßig mit meinem Ausbilder/meiner Ausbilderin ausgetauscht habe.

Unterschrift des / der Auszubildenden

Datum

Unterschrift des Ausbilders / der Ausbilderin

