



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung



Bundesinformationszentrum
Landwirtschaft

Leittext

„Ernte von Körnerfrüchten“

für Auszubildende im Ausbildungsberuf
Landwirt / Landwirtin

Auszubildende/r	Ausbildungsbetrieb
Name Vorname	Name Vorname
Ortsteil Straße	Ortsteil Straße
PLZ Wohnort	PLZ Wohnort
Zeitraum der Bearbeitung:	
Zusammenarbeit mit:	

Impressum

Stand: Januar 2019

Bestell-Nr. 4792

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)

Heiko Haschen, Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Ralf Minits, Landwirtschaftskammer Niedersachsen

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?

Neben den Anbaukosten wird die Wirtschaftlichkeit von Getreide, Körnermais, Öl- und Hülsenfrüchten maßgeblich durch die Ernteerträge sowie die Qualität des Ernteguts bestimmt. Gleichgültig ob die Ernte vom Betrieb selbst oder durch überbetrieblichen Maschineneinsatz erledigt wird, müssen im Hinblick auf einen reibungslosen Ablauf eine Reihe gezielter Vorbereitungsmaßnahmen getroffen werden.

Dabei muss einerseits festgestellt werden, wann die optimale Reife für den Drusch der Früchte erreicht ist, zum anderen sind die Ernte- und Transportgeräte zeitgerecht vorzubereiten, damit Zeitverluste vermieden werden. Im Hinblick auf die Qualität des Erntegutes und mögliche Körnerverluste ist es zudem erforderlich, dass der Mähdrescher richtig eingestellt ist.

Am Beispiel eines Schlages sollen praktische Fertigkeiten bei der Ernte von Körnerfrüchten gewonnen und dabei mit theoretischem Hintergrundwissen verknüpft werden. Zu diesem Zweck sind einzelne Arbeitsschritte gedanklich vorzuplanen, praktisch durchzuführen und laufend zu kontrollieren. In einer abschließenden Bewertung der Arbeit sollen Rückschlüsse für spätere ähnlich gelagerte Tätigkeiten gezogen werden.

Was kann ich hier lernen?

- Pflanzenbestand vor der Ernte beschreiben
- erntevorbereitende Maßnahmen und deren Zweck erläutern
- zeitlichen Ablaufplan für erntevorbereitende Maßnahmen erstellen
- Erntefähigkeit des Bestandes überprüfen
- Mähdrescher und eingesetzte Transportgeräte beschreiben
- Erntegeräte und Transporttechnik unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften betriebsfertig machen
- Feineinstellungen am Mähdrescher vornehmen
- Arbeitsergebnis während der Ernte kontrollieren
- Transport des Ernteguts vom Schlag beurteilen
- Arbeitsergebnis abschließend bewerten und Verbesserungsvorschläge für die Zukunft machen

Wann bearbeite ich dieses Thema?

Vor und während der Ernte im Sommer

Wie lange brauche ich für die Bearbeitung?

Dieses Thema begleiten Sie etwa 3 Wochen.

Was brauche ich für die Durchführung?

- Schlagdaten, Ackerschlagkartei
- Mähdrescher, Schlepper, Transporttechnik
- Betriebsanleitungen, Unfallverhütungsvorschriften
- Geräte zur Feuchtigkeitsmessung
- Anweisungen des Ausbilders/der Ausbilderin

Was kann mir noch helfen?

- Fachbücher, Fachzeitschriften
- DEULA-Unterlagen
- Internet-Adressen: z. B. www.infofarm.de; www.lwk-niedersachsen.de, www.praxis-agrar.de, www.ble-medienservice.de

Zum Thema passende BZL-Medien

- BZL-Heft „Sicher transportieren in der Land- und Forstwirtschaft“, DIN A5, Druckexemplar € 3,50, Download kostenlos, Bestell-Nr. 1574

Bezugsadresse für BZL-Medien:

BLE-Medienservice, Telefon +49 (0)38204 66544, Fax +49 (0)228 8499-200

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

Was muss ich 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 ein anderer Auszubildender 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 bewerten**. Dafür ist die letzte Aufgabe 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

Sie haben die Aufgabe, die Ernte mit dem Mähdrescher beispielhaft an einer Ackerfläche des Betriebes vorzubereiten und durchzuführen.

Ich bearbeite den Leittext am Beispiel von:

Getreide

Ölfrüchten

Hülsenfrüchten

Körnermais

1. Ermitteln Sie wichtige Grunddaten des zur Ernte anstehenden Schlages und tragen Sie diese in nachfolgende Tabelle ein!

Schlagbezeichnung	
Größe (ha)	
Bodenart	
Bodentyp	
Kulturart	
Sorte	
Vorgesehene Verwertung	
Sonstiges (z. B. Wasserverhältnisse, Hanglage)	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

Erntevorbereitung/Ablaufplanung

2. Welcher ungefähre Erntetermin ist für den Schlag vorgesehen?

3. Beschreiben Sie den Pflanzenbestand etwa 3 Wochen vor dem angestrebten Erntetermin (*Reifezustand, Lager, Verunkrautung ...*)!

Datum der Aufnahme: _____

4.a) Sind gegebenenfalls noch ernteerleichternde Maßnahmen erforderlich?

Wenn ja: Welche und warum?

4.b) Welche Wartezeiten sind dann gegebenenfalls zu beachten?

5. Für die Durchführung der Ernte sind im Betrieb verschiedene Vorbereitungen zu treffen.

Erstellen Sie einen zeitlichen Ablaufplan für die anstehenden Arbeiten und begründen Sie die einzelnen Maßnahmen!

Nr.	Maßnahme	Begründung	erledigt am

Erntetechnik

6. Beschreiben Sie den Mähdrescher, die Transport- und die Strohbergetechnik, die bei der Ernte zum Einsatz kommen sollen (möglichst auch Fremdmaschinen)!

a) Mähdrescher

b) Transporttechnik

c) Technik zur Strohbergung

7. Welche Maßnahmen sind vor Erntebeginn an den Maschinen durchzuführen?

a) Unfallverhütende Maßnahmen

b) Maßnahmen zur Verkehrssicherheit

c) Maßnahmen zur Sicherung der Arbeitsqualität

Feststellung der Erntefähigkeit

8. Als Betriebsleiter/Betriebsleiterin kann man selbst entscheiden, bei welchem Feuchtigkeitsgehalt die Frucht geerntet werden soll.

Welchen Feuchtigkeitsgehalt im Erntegut strebt Ihr Ausbilder/Ihre Ausbilderin bei der gewählten Kultur an?

_____ %

Begründen Sie, weshalb dieser Wert angestrebt wird!

9. Bestimmen Sie den **Feuchtigkeitsgehalt des Erntegutes** im Bestand!

- Treffen Sie zunächst gemeinsam mit Ihrem Ausbilder/Ihrer Ausbilderin eine Entscheidung, wann mit den Feuchtigkeitsmessungen begonnen werden soll.
- Nehmen Sie dann an verschiedenen Stellen des Schlages eine Probe!
- Wiederholen Sie die Bestimmungen gegebenenfalls so lange, bis Ihr angestrebter Wert erreicht ist.
- Halten Sie die Messergebnisse in nachstehender Tabelle fest!

	Messung			
	1	2	3	4
Datum				
Uhrzeit				
Witterung				
Feuchtigkeitsgehalt der Probe (%)				

10. Legen Sie nun den **endgültigen** Druschtermin fest!

11. Welche Gesichtspunkte haben bei Ihrer Entscheidung für den Termin eine Rolle gespielt?

12.a) **Bei Getreide:** Ermitteln Sie überschlägig das zu erwartende Ernteergebnis!

Gehen Sie hierzu in den Bestand und stellen Sie an mehreren gut verteilten Stellen die **ertragsbildenden Faktoren** (ährentragende Halme, Kornzahl je Ähre, Tausendkorngewicht) fest!

Berechnen Sie den zu erwartenden Ertrag nach folgender **Formel**:

$$\frac{\text{Ährentragende Halme je m}^2 \times \text{Kornzahl je Ähre} \times \text{Tausendkorngewicht (g)}}{10.000} = \text{Ernteertrag (dt/ha)}$$

$$\frac{\quad \times \quad}{10.000} = \boxed{\quad \text{dt/ha}}$$

12.b) Wie beurteilen Sie die Ernteerwartung?

Einstellung des Mähdreschers

13. Mit dem Dreschen soll kurzfristig begonnen werden.

Nehmen Sie die Voreinstellung des Mähdreschers vor! Notieren Sie, wie Sie dabei vorgehen und was Sie zu beachten haben! Halten Sie die jeweilige Einstellung schriftlich fest!

- Schneidwerk (Getreide/Raps/Mais):

- Trommeldrehzahl:

- Korbeinstellung:

- Gebläseeinstellung:

- Siebeinstellung:

- Schritthöhe:

- ggf. Streubreite des Häckslers:

Kontrolle des Arbeitsergebnisses

14. Nehmen Sie beim Dreschen die erforderlichen Kontrollen vor!

Notieren Sie ggf. erforderliche Veränderungen in der Einstellung des Mähdreschers!

Kontrolle auf ...	Beobachtung	Notwendige Änderungen in der Geräteeinstellung
Körnerverluste (je m ²)		
Bruchkorn		
Verunreinigungen		
bei Getreide: Ähren ausgedroschen?		

15) Ermitteln Sie die Flächenleistung des Mähdreschers (ha/Std.; t/Std.)!

Transport und Einlagerung

16. Wohin wird das Erntegut abgefahren? Welche Entfernung hat das Getreidelager vom Feld?

17. Beschreiben Sie die Einlagerungstechnik! Wie viel Getreide kann je Stunde angenommen werden?

18. Beurteilen Sie den Ablauf der Ernte! Passen Flächenleistung des Mähdreschers, Transportkapazität und Einlagerungsgeschwindigkeit zusammen?

19. Ermitteln Sie den **Ernteertrag** auf der Beispielfläche! Beschreiben Sie, wie Sie dabei vorgehen! Decken sich die Ergebnisse mit der Ernteschätzung (nur bei Getreide; siehe Frage 12)?

20. Was geschieht mit dem Stroh? Bleibt es auf der Fläche oder wird es nach der Ernte abgefahren?

Beschreiben Sie die einzelnen Schritte bei der Strohbergung!

Abschließende Bewertung

21. Bewerten Sie gemeinsam mit Ihrem Ausbilder/ihrer Ausbilderin Ihr Vorgehen bei der Vorbereitung und Durchführung der Ernte und machen Sie Vorschläge für Verbesserungen!

Bewertung:

Verbesserungsvorschläge:

22. 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/r Auszubildenden

Datum

Unterschrift des Ausbilders/der Ausbilderin

