



Bundesanstalt für  
Landwirtschaft und Ernährung



Bundesinformationszentrum  
Landwirtschaft

# Leittext

## „Qualitätsmilcherzeugung“

für Auszubildende in den Ausbildungsberufen  
Landwirt / Landwirtin und Tierwirt / Tierwirtin

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"/>
<b>Zeitraum der Bearbeitung:</b>	
<b>Zusammenarbeit mit:</b>	

# Impressum

**Stand:** März 2020

**Bestell-Nr.** 4758

## **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](http://www.ble.de), [www.landwirtschaft.de](http://www.landwirtschaft.de), [www.praxis-agrar.de](http://www.praxis-agrar.de),  
[www.leittexte.de](http://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

## **Autor:**

Richard Didam, Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Madlen Wolski, 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](mailto:richard.didam@lwk-niedersachsen.de)

## **Ansprechperson im Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) in der BLE:**

Hildegard Gräf

E-Mail: [hildegard.graef@ble.de](mailto: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?

Milch ist ein hochwertiges Nahrungsmittel, das bei Verbraucherinnen und Verbrauchern sehr beliebt ist. An die Milchqualität werden aufgrund gesetzlicher Verschärfungen sowie durch besondere Anforderungen einzelner Molkereien zunehmend höhere Ansprüche gestellt.

Zur Sicherung des Milchabsatzes bei günstigen Auszahlungspreisen muss sich der Landwirt bzw. die Landwirtin um optimale Erzeugungsbedingungen kümmern. Zur Schonung der Umwelt sind ferner ein sorgfältiger Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sowie ein sparsamer Wasserverbrauch anzustreben.

Beispielhaft sollen Sie die Milcherzeugung in Ihrem Ausbildungsbetrieb näher kennenlernen. Dabei sind praktische Fertigkeiten mit theoretischem Hintergrundwissen zu verknüpfen. Sie sind gefordert, einzelne Arbeitsschritte vorzuplanen, nach Rücksprache mit Ihrem Ausbilder/Ihrer Ausbilderin praktisch durchzuführen und schriftlich festzuhalten.

Eine abschließende Kontrolle ermöglicht es Ihnen, die Milcherzeugung in Ihrem Ausbildungsbetrieb zu bewerten und gegebenenfalls Verbesserungsvorschläge für die Zukunft zu machen.

## Was kann ich hier lernen?

- Anforderungen an eine gute Milchqualität beschreiben
- Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Milchqualität erläutern und durchführen
- Melkanlage überprüfen, warten und pflegen
- tierschonendes Melken und Maßnahmen zur Euterpflege beschreiben und durchführen
- Anwendungsvorschriften beim Einsatz von Medikamenten erläutern und beachten
- Melkanlage umweltschonend reinigen
- Spül- und Schmutzwasser sowie unverbrauchte Reinigungs- und Desinfektionsmittel sachgerecht entsorgen

## Wann bearbeite ich dieses Thema?

Die Bearbeitung ist **während des ganzen Jahres** möglich.

## Wie lange brauche ich für die Bearbeitung?

Dieses Thema begleiten Sie etwa 3 bis 4 Monate.

## Was brauche ich für die Durchführung?

- Betriebsanleitung für die Melkanlage
- Gebrauchsanleitungen für Reinigungs- und Desinfektionsmittel
- Milchkontrollergebnisse, Milchgeldabrechnung
- Anweisungen des Ausbilders/der Ausbilderin
- Milch-Güteverordnung – Verordnung über die Güteprüfung und Bezahlung der Anlieferungsmilch

## Was kann mir noch helfen?

- Fachbücher, Fachzeitschriften
- Leitfaden Rinderhaltung der Landwirtschaftskammer Niedersachsen
- Internet-Adressen, z. B. [www.vdm-deutschland.de](http://www.vdm-deutschland.de), [www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de), [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de), [www.praxis-agrar.de](http://www.praxis-agrar.de), [www.ble-medienservice.de](http://www.ble-medienservice.de)

## Zum Thema passende BZL-Medien und KTBL-Medien

- BZL-Broschüre „Milchkuhfütterung“, DIN A5, **nur zum kostenlosen Download**, Bestell-Nr. 1089
- BZL-Broschüre „Eutergesundheit - Grundlage der Qualitätsmilcherzeugung“, DIN A5, Druckexemplar 4,00 €, **Download kostenlos**, Bestell-Nr. 1275
- BZL-Poster „Rinderrassen“, DIN A1 gefaltet auf DIN A4, Druckexemplar 2,50 €, Bestell-Nr. 3983
- KTBL-Heft „Laufflächen für Milchkühe“, gedruckte Version 8,00 €, Bestell-Nr. 40060
- KTBL-Heft „Gesunde Milchkühe im Ökologischen Landbau“, gedruckte Version 8,00 €, Bestell-Nr. 40055

### **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](http://www.ble-medienservice.de) (Versandkostenpauschale: 3,00 Euro)*

### **Bezugsadresse für KTBL-Medien:**

*Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V. (KTBL), Bartningstr. 49,  
64289 Darmstadt, Telefon +49 (0)6151 7001-0, Fax +49 (0)6151 7001-123, [vertrieb@ktbl.de](mailto:vertrieb@ktbl.de), [www.ktbl.de](http://www.ktbl.de)*

## 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!**

Die Erzeugung und Haltung von Tieren 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

### Anforderungen an die Milchqualität

- 1) Ermitteln Sie, welche Anforderungen an die Milch von Ihrer Molkerei gestellt werden.
  - Wie häufig werden die einzelnen Inhaltsstoffe/Gütemerkmale überprüft?
  - Welche Bedeutung/Aussagekraft haben die einzelnen Merkmale bzw. was lässt sich aus der unterschiedlichen Höhe einzelner Milchinhaltsstoffe hinsichtlich der Fütterung ableiten?
  - Werden die Anforderungen gesetzlich (Verordnung) oder durch die Molkerei festgelegt?

Inhaltsstoff/ Gütemerkmal	Mindestanzahl an Untersuchungen je Monat	angestrebter Wert/ Mindest- bzw. Höchstwert	Bedeutung/ Aussagekraft bzw. Hinweis auf Fütterung	Festlegung durch *)	
				Verord- nung	Molkerei
				<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"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*) Zutreffendes ankreuzen!

2) Weshalb stellt Ihre Molkerei ggf. höhere als die gesetzlich festgelegten Ansprüche?

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

3) Stellen Sie anhand der letzten Milchgeldabrechnungen fest, inwieweit bei Ihrer Sammelmilch die genannten Qualitätsanforderungen bzw. Leistungsziele erfüllt wurden. Tragen Sie die Werte in nachstehende Tabelle ein!

Inhaltsstoff/ Gütemerkmal	angestrebter Wert/ Max./Min.-Wert	Ist-Wert Betrieb	ggf. Molkerei- durchschnitt

4) Fügen Sie die letzte Milchgeldabrechnung bei!

a) Erläutern Sie den Aufbau der Abrechnung!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

b) Welche gütebedingten Preiszuschläge bzw. -abzüge wurden ggf. vorgenommen (evtl. auch Vergleich mit Abrechnung anderer Molkereien)?

---

---

---

---

---

---

c) Beteiligt sich der Betrieb an einem besonderen Programm der Molkerei (z. B. Ammerländer Weidemilch, Milkmaster des DMK)?

ja: \_\_\_\_\_

nein

Falls ja:

Beschreiben Sie das Programm! Warum hat sich der Betrieb zur Teilnahme entschlossen, und welche Konsequenzen zieht dies für die Bewirtschaftung nach sich?

---

---

---



- 5) Über die Ergebnisse der Milchleistungskontrolle lassen sich u. a. auch Rückschlüsse auf die Eutergesundheit einzelner Kühe ziehen.
- a) Überprüfen Sie anhand der letzten Kontrollergebnisse, inwieweit einzelne Tiere Euterprobleme aufweisen. Notieren Sie diese Tiere einschließlich der entsprechenden Kontrollwerte. Fügen Sie gegebenenfalls einen MLP-Bericht bei!

Welcher Wert wird zur Kontrolle der Eutergesundheit verwendet?

---

Kuh	Höhe des Kontrollwerts			
	Kontrolle 1	Kontrolle 2	Kontrolle 3	Kontrolle 4

- b) Erläutern Sie mögliche Ursachen für die Abweichungen!

---



---



---



---



---



---



---



---

c) Welche Maßnahmen sollten bei diesen Tieren ggf. getroffen werden?

---

---

---

---

---

d) Beobachten Sie die Tiere und überprüfen Sie über die Werte der nächsten Milchleistungskontrollen, ob grundlegende Besserungen eingetreten sind! Tragen Sie diese Kontrollwerte in die Tabelle (5 a) ein.

6) Die Milch darf keine Hemmstoffe enthalten.

a) Was sind Hemmstoffe?

---

---

---

---

b) Geben Sie mögliche Ursachen für Hemmstoffe in der Milch an!

---

---

---

---

c) Welche Maßnahmen sieht Ihre Molkerei vor, wenn Hemmstoffe in der Milch nachgewiesen werden?

---

---

---

---



## Überprüfen der Melkanlage

- 8) a) Geben Sie stichwortartig einen Überblick über die Melkanlage Ihres Ausbildungsbetriebes einschließlich der Milchlagerung!

Melkanlagentyp: \_\_\_\_\_

Bauteil	Bauart	Aufgabe
<i>z. B. Vakuumpumpe</i>	<i>Direktantrieb</i>	<i>Unterdruck erzeugen</i>

- b) Fügen Sie eine Übersichtsskizze bzw. ein Foto der Melkanlage bei!

9) Tragen Sie die technischen Daten der Melkanlage und der Milchkühlung Ihres Ausbildungsbetriebes in der nachstehenden Tabelle ein!

Merkmal		Einheit
Melkvakuum	_____	kPa
Gesamtleistung der Vakuumpumpe	_____	ltr.
Milchleitung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchmesser</li> <li>• Material</li> </ul>	_____ _____	cm
Pulsverhältnis, Pulsfrequenz <input type="checkbox"/> Gleichtakt <input type="checkbox"/> Wechseltakt	_____	Doppeltakte/Minute
Automatische Stimulation des Euters? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Automatische Melkzeugabnahme? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Fassungsvermögen des Milchtanks	_____	ltr.
Abholrhythmus	_____	... -täglich
Kühltemperatur	_____	°C
Dauer bis zum Erreichen der Soll-Kühltemperatur	_____	Stunden
Besonderheiten/Nähere Hinweise: _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		





- Milchausschüttung

---



---



---



---



---



---



---

12) Führen Sie die Melkarbeit durch.

- a) Erläutern und begründen Sie die Vorbereitung des Euters zum Melken (*Reihenfolge der Maßnahmen beachten!*)

---



---



---



---



---



---



---



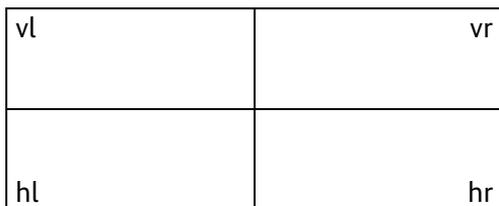
---



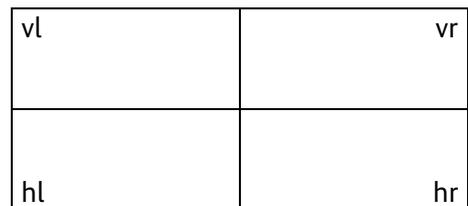
---

- b) Beschreiben Sie die Reihenfolge (1 bis 4) beim Ansetzen der Melkzeuge!

Sind Sie  Rechtshänder oder  Linkshänder?



Melker: rechte Kuhseite



Melker: linke Kuhseite

c) Worauf ist beim Ansetzen des Melkzeuges zu achten (Begründung)?

---

---

---

---

---

---

---

---

d) Wie stellen Sie Veränderungen des Euters und der Milch fest? Was tun Sie, wenn Sie derartige Abweichungen bemerken (Begründung)?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

e) Geben Sie Hinweise, wie das Melken tierschonend durchgeführt werden kann!

---

---

---

---

---

---

---









b) Erläutern und begründen Sie den Ablauf des Reinigungsprogramms!

---

---

---

---

---

---

---

19) a) Geben Sie einen Überblick über die in Ihrem Betrieb im Rahmen der Milchgewinnung eingesetzten Reinigungs- und Desinfektionsmittel!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

b) Welche Anwendungshinweise sind im Einzelnen zu beachten?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

c) Erläutern Sie mögliche Gefahren beim Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

d) Errechnen Sie überschlägig den jährlichen Verbrauch dieser Mittel einschließlich der anfallenden Kosten!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

20) Versuchen Sie festzustellen, wie viel Wasser jeden Tag zum Reinigen und Desinfizieren der Melkanlage (ggf. einschließlich Melkstandreinigung) verbraucht wird!

etwa \_\_\_\_\_ l/Tag

Bei einem Preis von \_\_\_\_\_ €/m<sup>3</sup> Wasser

ergibt das Kosten in Höhe von \_\_\_\_\_ €/Tag

bzw. \_\_\_\_\_ €/Jahr

bzw. \_\_\_\_\_ €/kg Milch

- 21) Stellen Sie die Spül- und Schmutzwasserentsorgung Ihres Ausbildungsbetriebes dar. Schildern Sie mögliche Probleme!

---

---

---

---

---

---

---

---

- 22) Beschreiben und beurteilen Sie die Lagerung und ggf. Entsorgung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, Filterpapieren und anderen Hilfsmitteln!

---

---

---

---

---

---

---

---

- 23) Suchen Sie ggf. umweltschonende Alternativen zum derzeitigen Reinigungs- und Desinfektionsverfahren und erläutern Sie mögliche ökologische Vorteile!

---

---

---

---

---

---

---

---





