

Leittext

„Fütterung von Milchkühen“

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

Auszubildende/r		Ausbildungsbetrieb	
Name	Vorname	Name	Vorname
Ortsteil	Straße	Ortsteil	Straße
PLZ	Wohnort	PLZ	Wohnort

Impressum

Stand: Mai 2012

Herausgegeben vom aid infodienst
Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e. V.
Heilsbachstraße 16
53123 Bonn
www.aid.de
aid@aid.de

mit Förderung durch das Bundesministerium
für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

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

Autoren:

Richard Didam, Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Günter Bruns, Berufsbildende Schulen für den Landkreis Wesermarsch, Brake
Johan Scholtalbers, Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Redaktion:

Richard Didam
Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Mars-la-Tour-Str. 1 – 13
26121 Oldenburg
Tel.: 0441 801-317
Fax: 0441 801-204
E-Mail: richard.didam@lwk-niedersachsen.de

Ansprechperson im aid:

Hildegard Gräf
Telefon: 0228 8499-141
Fax: 0228 8499-2141
E-Mail: h.graef@aid-mail.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 einer gezielten Zuchtauswahl sowie optimalen Haltungsbedingungen hat insbesondere die Fütterung eine ausschlaggebende Bedeutung für hohe Leistungen und wirtschaftlichen Erfolg in der Milchviehherde. Eine ausgewogene und wiederkäuergerechte Fütterung sorgt daneben – insbesondere bei den Hochleistungskühen – für eine gute Fruchtbarkeit und Tiergesundheit.

Am Beispiel einer Herdengruppe soll die Milchviehfütterung im Ausbildungsbetrieb näher untersucht werden. Praktische Tätigkeiten und theoretisches Hintergrundwissen sollen dabei eng miteinander verknüpft werden. Dazu sind einzelne Arbeitsschritte zunächst vorzudenken, nach Rücksprache mit dem Ausbilder praktisch durchzuführen und gleichzeitig einer Kontrolle zu unterziehen.

In einer abschließenden Bewertung sollen Rückschlüsse im Hinblick auf mögliche Verbesserungen gezogen werden.

Was kann ich hier lernen?

- ✓ wichtige Leistungsdaten der Herde erfassen
- ✓ Gründe für eine Leistungsgruppeneinteilung der Milchviehherde nennen
- ✓ Richtwerte für Erhaltungs- und Leistungsbedarf ableiten
- ✓ Einsatz der Grund- und Kraftfuttermittel im Betrieb erläutern und begründen
- ✓ wichtige Grundsätze einer leistungsangepassten und wiederkäuergerechten Fütterung erklären
- ✓ bedarfsgerechte Ration zusammenstellen und beurteilen
- ✓ Deklarationszettel für Zukaufsfuttermittel erläutern
- ✓ Futterverteilung im Ausbildungsbetrieb beschreiben
- ✓ anhand von Milchkontrollergebnissen Rückschlüsse auf die Fütterung ziehen
- ✓ Zusammenhänge zwischen Stoffwechselstörungen und Fütterungsfehlern darstellen
- ✓ Fütterung trockenstehender Kühe erläutern
- ✓ mögliche Verbesserungen bei der Fütterung von Milchkühen ableiten

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 2 bis 3 Monate.

Was brauche ich für die Durchführung?

- ✓ Daten der Betriebszweigauswertung
- ✓ Milchkontrollergebnisse, Harnstoffbericht, u. a.
- ✓ Waage
- ✓ Futtermittelanalysen, Deklarationszettel, Sackanhänger u. a.
- ✓ Anweisungen des Ausbilders

Was kann mir noch helfen?

- ✓ Fachbücher, Fachzeitschriften
- ✓ aid-Heft „Milchkuhfütterung“, DIN A5, 3., veränderte Neuauflage 2012, 84 Seiten, Bestell-Nr. 126-1089, € 3,00
- ✓ aid-Heft „Klauengesundheit beim Rind“, DIN A5, 2., veränderte Neuauflage 2011, 88 Seiten, Bestell-Nr. 126-1541, € 3,50
- ✓ aid-Heft „Eutergesundheit – Grundlage der Qualitätsmilcherzeugung“, DIN A5, 4., veränderte Neuauflage 2010, 88 Seiten, Bestell-Nr. 126-1275, € 3,50
- ✓ aid-Heft „Aufstellungsformen für Kälber“, DIN A5, 4., veränderte Neuauflage 2010, 92 Seiten, Nr. 126-1289, € 3,50
- ✓ aid-CD, „Milchkuhfütterung – Lern- und Informationsprogramm“, CD-Rom, 2., veränderte Neuauflage 2011, Bestell-Nr. 126-3674, € 29,50
- ✓ DLG-Broschüre „Kleiner Helfer für die Berechnung von Futterrationen“
- ✓ Internet-Adressen: z. B. www.infofarm.de, www.lwk-niedersachsen.de, www.aid.de

Bezugsadresse für aid-Medien:

aid infodienst e. V. – Vertrieb, Postfach 1627, 53006 Bonn, Telefon 01803 849900 (9 Cent/Minute aus dem dt. Festnetz, Anrufe aus dem Mobilfunknetz max. 42 Cent/Minute, bei Anrufen aus dem Ausland können die Kosten höher sein), Fax 0228 8499-200, bestellung@aid.de, www.aid-medienshop.de (Versandkostenpauschale: 3,00 Euro)

Was muss ich jetzt noch wissen, bevor ich anfang?

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** stehen und sich auch von ihm 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 **schriftlich auswerten**. Dafür sind die letzten Fragen in diesem Leittext vorgesehen.

Doch zuallererst:

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

Leitfragen und Arbeitsaufträge

Vorinformationen

1) Erheben Sie zunächst wichtige Daten aus Ihrer Milchviehherde!

Rasse	
Ø Tierbestand	_____ Kühe
Ø Gewicht der Kühe (geschätzt)	_____ kg LG
Ø Milchmenge/Kuh/Jahr	_____ kg
Ø Fettgehalt	_____ %
Ø Eiweißgehalt	_____ %
Ø Zwischenkalbezeit	_____ Tage
Ø Besamungsindex	_____
Haltungsform (z. B. Laufstall, Spaltenboden, Boxeneinstreu)	_____ _____ _____ _____

2) Definieren Sie das angestrebte Leistungsziel Ihrer Herde!

3) Wird eine Unterteilung der Herde in Leistungsgruppen vorgenommen?

ja nein

falls ja:

Halten Sie die Leistungsgruppeneinteilung in nachstehender Tabelle fest!

Bezeichnung der Leistungsgruppe	Merkmal(e) der Leistungsgruppe
<i>z. B. Leistungsgruppe 1</i>	<i>über 30 kg Milch/Tag</i>

4) Nennen Sie die Gründe für die vorgenommene Leistungsgruppeneinteilung!

Ermittlung des Nährstoffbedarfs

5) Eine leistungsgerechte Fütterung erfordert eine genaue Feststellung des Nährstoffbedarfs der Kühe. Ermitteln Sie beispielhaft die Bedarfsnormen für Ihre höchste Leistungsgruppe!

a) erforderliche Grunddaten aus der Leistungsgruppe:

Ø Lebendgewicht	_____ kg
Ø Fettgehalt	_____ %
Ø Eiweißgehalt	_____ %

b) Übertragen Sie aus der Futterwerttabelle die Werte für den Erhaltungsbedarf bei 650 kg LG bzw. Leistungsbedarf bei 4 % Fett und 3,4 % Eiweiß. Nehmen Sie anschließend die erforderlichen Korrekturen für das Tiergewicht bzw. die Milchinhaltstoffe Ihrer Leistungsgruppe vor!

	Erhaltungsbedarf		Leistungsbedarf	
	bei 650 kg LG	bei _____ kg LG	bei 4 % Fett und 3,4 % Eiweiß	bei _____ % Fett und _____ % Eiweiß
NEL (MJ)				
nXP (g)				
Ca (g)				
P (g)				
Na (g)				

6) Erläutern Sie, warum diese Korrekturen vorgenommen werden müssen!

Erfassung der einzusetzenden Futtermittel

7) Stellen Sie fest, welche Futtermittel (Grund- und Kraftfutter) auf dem Betrieb vorhanden sind. Kreuzen Sie die Futtermittel an, die in der höchsten Leistungsgruppe zum Einsatz kommen sollen!

Futtermittel	GF/ KF *)	Qualität **)	Einsatz in der höchsten Leistungsgruppe
<i>z. B. Grassilage 1. Schnitt, 35 % TS</i>	<i>GF</i>	<i>sehr gut</i>	<i>X</i>

*) GF = Grundfutter, KF = Kraftfutter

***) sehr gut, gut, mittel

8) Begründen Sie, weshalb die genannten Futtermittel in dieser Leistungsgruppe eingesetzt werden sollen!

Rationsgestaltung

9) Bestimmen Sie wichtige Kenngrößen, die bei der Rationsgestaltung für Hochleistungskühe zu beachten sind!

Trockensubstanzaufnahme	ca. _____ kg/Tag
Rohfasergehalt	ca. _____ bis _____ % d. TS
RNB	max. _____ g
Ca : P-Verhältnis	_____ : _____

10) Nennen Sie gegebenenfalls sonstige Grundsätze, die im Hinblick auf eine wiederkäuergerechte und leistungsangepasste Fütterung eingehalten werden müssen!

11) Berechnen Sie die derzeit in Ihrer Leistungsgruppe eingesetzte Futterrationsration!

Berechnung einer Futterration für Milchkühe

Leistungsgruppe:

Grundfutter (GF):	1000 g Frischsubstanz des Futtermittels enthalten:								Ration enthält insgesamt:											
	kg frisch	TS in g	Rohf. g	nXP g	RNB g	NEL MJ	Ca g	P g	Na g	Mg g	TS in g	Rohf. g	nXP g	RNB g	NEL MJ	Ca g	P g	Na g	Mg g	
Grundfutter enthält:																				
abzüglich Erhaltungsbedarf bei ...																				
verbleibt für Milchbildung bei ...																				
reicht für ... kg Milch																				

Grundfutter enthält: kg LG
 abzüglich Erhaltungsbedarf bei ... kg LG
 verbleibt für Milchbildung bei ... kg LG
 reicht für ... kg Milch

% F: => MJ + % E: => g nXP

% d.TS

Ausgleichsfutter (AF):	1000 g Frischsubstanz des Futtermittels enthalten:								Ration enthält insgesamt:											
	kg frisch	TS in g	Rohf. g	nXP g	RNB g	NEL MJ	Ca g	P g	Na g	Mg g	TS in g	Rohf. g	nXP g	RNB g	NEL MJ	Ca g	P g	Na g	Mg g	
Summe GF und AF für Milchbildung:																				
reicht für ... kg Milch																				

Leistungsfutter (LF):	1000 g Frischsubstanz des Futtermittels enthalten:								Ration enthält insgesamt:											
	kg frisch	TS in g	Rohf. g	nXP g	RNB g	NEL MJ	Ca g	P g	Na g	Mg g	TS in g	Rohf. g	nXP g	RNB g	NEL MJ	Ca g	P g	Na g	Mg g	
Summe GF + AF + LF für Milchbildung:																				
reicht für ... kg Milch																				

% d.TS

12) Machen Sie nähere Angaben zum eingesetzten Kraftfutter (Ausgleichsfutter, Leistungsfutter)!

Ausgleichsfutter: Zukauf Eigenmischung

Leistungsfutter: Zukauf Eigenmischung

Gehen Sie näher auf Inhaltsstoffe und gegebenenfalls die enthaltenen Futterkomponenten ein!

bei Zukaufsfutter: Fügen Sie einen Deklarationszettel, Sackanhänger o. ä. bei!

13) Nennen Sie die Entscheidungsgründe, warum der Betrieb gerade diese Kraftfuttermittel einsetzt!

14) Beurteilen Sie die Ration und machen Sie gegebenenfalls weitere Verbesserungsvorschläge!

Beurteilung:

Gegebenenfalls Verbesserungsvorschläge:

Besprechen Sie die Verbesserungsvorschläge mit Ihrem Ausbilder!

15) Rechnen Sie gegebenenfalls die verbesserte Ration noch einmal durch!

Futternvorlage

16) Beschreiben Sie, wie in Ihrem Betrieb Grund- und Kraftfutter zur Verteilung kommen!

- Grundfutter (z. B. Siloblocksneider, Futtermischwagen o. ä.)

- Kraftfutter (z. B. Fütterung im Melkstand, Transponderfütterung o. ä.)

Kontrolle

17) Kontrollieren Sie stichprobenartig durch Wiegen, inwieweit die berechneten Futtermengen tatsächlich von den Tieren gefressen werden.
Notieren Sie besondere Beobachtungen!

a) Grundfutteraufnahme

b) Kraftfutteraufnahme

- 18) Aus den Milchkontrollergebnissen lassen sich Rückschlüsse auf die Fütterung ziehen. Überprüfen Sie die Leistungsdaten der Kühe anhand von 2 aufeinander folgenden Milchkontrollen! Berücksichtigen Sie folgende Kennwerte: Milchmenge, Fettgehalt, Eiweißgehalt, Zellzahlen, Harnstoffwerte.
Notieren Sie besondere Beobachtungen!

Fügen Sie gegebenenfalls eine Kopie Ihrer Kontrollergebnisse einschließlich Harnstoffbericht bei!

- 19) Beschreiben Sie, wie sich durch Änderungen in der Fütterung gegebenenfalls eine Verbesserung der o. g. Leistungskennzahlen (z. B. Milchinhaltstoffe) erreichen lassen!

Stoffwechselstörungen durch Fütterungsfehler

20) a) Durch fehlerhafte Fütterung können insbesondere bei Hochleistungskühen Stoffwechselstörungen auftreten.
Notieren Sie die in Ihrer Leistungsgruppe aufgetretenen Stoffwechselerkrankungen (Art der Erkrankung, Anzahl, mögliche Ursache)!

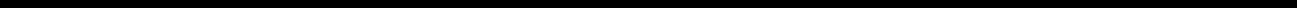
Fütterung trockenstehender Kühe

21) Stellen Sie die Fütterung der trockenstehenden Kühe in Ihrem Betrieb dar!
Erläutern Sie, welche grundlegenden Regeln bei der Trockensteherfütterung zu beachten sind!

Abschließende Beurteilung

22) Bewerten Sie anhand des bearbeiteten Leittextes die Fütterung der Milchkühe in Ihrem Ausbildungsbetrieb!
Machen Sie gegebenenfalls Vorschläge für künftige Verbesserungen!

23) 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.

Datum

Unterschrift des Auszubildenden

Unterschrift des Ausbilders