

Rinder- und Schaffutter im Mischfuttertest – Ergebnisse der VFT-Prüfung aus 2012

In der Tierhaltung ist das Futter der größte Kostenfaktor. Für den optimierten Einsatz ist der Landwirt bei Zukauffutter auf zusätzliche Informationen zur Qualität angewiesen. Im Rahmen der zweiteiligen Warentestprüfung des VFT werden die Energie- und Nährstoffgehalte im Labor ermittelt. Daran schließt sich zum einen eine Deklarationsprüfung (nach futtermittelrechtlich gültigen Toleranzen) und zum anderen eine fachliche Bewertung an. Für die fachliche Bewertung werden die o.g. Kriterien einzeln beurteilt und unter Berücksichtigung des auf Verständlichkeit und Vollständigkeit geprüften Fütterungshinweises in einer Gesamtbewertung (Note 1 bis 4), mit „1“ als bester Bewertung, zusammengefasst. Der vorliegende Beitrag soll eine Übersicht zu den Auffälligkeiten der im Jahr 2012 geprüften Rinder- und Schaffutter geben.

Deklarationsabweichungen

Im Jahr 2012 wurden insgesamt 525 Rinder- und Schaffutter geprüft. Diese teilen sich auf in 412 Milchleistungsfutter (MLF), 98 Futter für wachsende Rinder (31 Rindermast-, 67 Kälberaufzuchtfutter) sowie 15 Schaffutter. Sie wurden regional zusammengefasst und in 41 Testreihen einzeln und mit Namensnennung veröffentlicht.

Die verpflichtenden Angaben zu den Rohnährstoffen sowie für die üblicherweise angegebenen Gehalte an Energie, Calcium und Phosphor werden mit den Laborergebnissen verglichen (Deklarationsüberprüfung). Von 3117 Einzelwerten zeigten lediglich 131 Werte (4,2 %) eine Abweichung auf, betroffen waren 119 Proben (22,7 %). Die Häufigkeit der Deklarationsabweichungen bei den einzelnen Futtertypen unterschieden sich, wobei einzelne Parameter unterschiedlich betroffen sind (Tabelle 1).

Auffällig ist der hohe Anteil an Deklarationsabweichungen bei Rohasche. Bei Rohasche, Energie, Rohprotein und Calcium lagen v.a. Unterschreitungen, bei Phosphor v.a. Überschreitungen

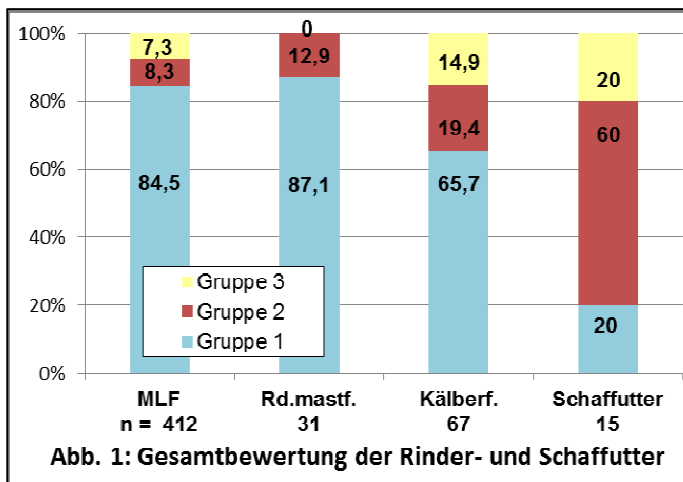
Tabelle 1: Häufigkeit der Deklarationsabweichungen bei einzelnen Parametern in Rinder- und Schaffutter

Parameter	Analysen n	Beanstandung						
		alle Rinder + Schaffutter				MLF	Rd.mast+ Kälberf.	Schaff.
		↓	↑	n	in %	%	%	%
Rohasche	525	66	7	73	13,9	10,7	27,6	13,3
Rohprotein	525	7	5	12	2,3	2,2	3,1	0
Rohfett	525	3	4	7	1,3	1,7	0	0
Energie	55	16	-	16	3,2	4,0	0	0
Calcium	517	7	3	10	1,9	1,5	4,1	0
Phosphor	519	1	12	13	2,5	3,2	0	0
Σ Analysen	3.117							
Dekl.-Abw.		100	31	131	4,2	3,9	5,9	2,3

vor. Während so ca. 96 % der überprüften Einzelangaben bestätigt werden konnten, waren aber fast 23 % der Futter von Deklarationsabweichungen betroffen, wobei hier die Rindermast- und Kälberaufzuchtfutter am stärksten betroffen waren. Einige Futter (11) wiesen mehrere Abweichungen auf (v.a. bei MLF).

Fachliche Bewertung

Die fachliche Bewertung bezieht sich auf den vorgesehenen Einsatzzweck, der sich üblicherweise aus der Bezeichnung und den Fütterungshinweisen ergibt. Vom „Krafftutter“ wird in erster Linie erwartet, dass der ausgewählte Typ die zugesagten Gehalte an Energie und Nährstoffen auch einhält. Dabei sollten der im Fütterungshinweis skizzierte Einsatzzweck und die Energie- und Nährstoffgehalte auch zusammenpassen. Mengemäßig in Abhängigkeit von der Milchleistung zugeteilte MLF, sollten darüber hinaus in sich ausgeglichen sein (Energie, Rohprotein, Mineralstoffe). Gleiches gilt für Rindermastfutter zur Ergänzung von maisreichen Grundfütterationen und Kälberaufzucht- sowie Lämmerfutter. Letztere sollten darüber hinaus bei Energie und Protein Mindestgehalte ($\geq 10,2$ MJ ME/kg; 18 bzw. 16 % Rohprotein) aufweisen.



Die Fütterungshinweise werden auf Klarheit und Vollständigkeit geprüft. Die analytischen Parameter auf die Übereinstimmung mit der Angabe bzw. mit den physiologisch notwendigen Gehalten für den vorgesehenen Einsatzzweck (z.B. ausgeglichene MLF) und in einem stufigen System fachlich bewertet und in eine Benotung von „1“ bis „4“ eingestuft. Die Zuordnung zu den Noten 1 bis 3 ist in Abb. 1 für die geprüften Rinder- und Schaffuttertypen dargestellt. Die Bandbreite der Auffälligkeiten und deren Häufigkeit sind in Tabelle 2 für die verschiedenen Futtertypen gelistet.

Eine optimale Leistung ist nur möglich, wenn den Tieren ein auf die jeweilige Situation abgestimmtes Futter zugeteilt werden kann. Daher sollte neben der Einhaltung der angegebenen Energie- und Nährstoffgehalte auch eine zutreffende Kennzeichnung der Futter bezüglich Einsatzzweck und -bereich erfolgen. Für "Standard-Milchleistungsfutter" ist die Typenbezeichnung oft ausreichend zur Kennzeichnung des Einsatzbereichs. Bei speziell konzipiertem Futter ist die „Besonderheit“ jedoch im Fütterungshinweis anzusprechen (zu ergänzendes Grundfutter, Mineralstoffergänzung, Leistungsstadium, Tierkategorie). Für wachsende Tiere sind auch Angaben zu Alter, Gewicht, während bzw. nach der Tränkeperiode und ggf. die Futtermenge notwendig.

Im Rahmen der Prüfung fielen in 2012 einzelne Milchleistungs- und Rindermastfutter mit suboptimaler Kennzeichnung (2x bzw. 1x) auf. Bei den Kälberaufzucht- und Schaffuttern war dies häufiger (10x bzw. 4x), da hier auch Angaben zur Kraftfuttermenge erwünscht werden.

Milchleistungsfutter

Gut die Hälfte der geprüften MLF waren für den Einsatz zu mehr oder weniger ausgeglichenen Grundfütterationen vorgesehen, ca. 38 % als Ausgleichsfutter (Ausgleich unterschiedlicher Protein- der Mineralstoffgehalte des Grundfutters oder zu einer TMR) und 10 % der Futter waren zum Verschnitt mit Getreide oder Trockenschnitzel konzipiert. Lediglich 45 Futter waren mit Energiestufe 2 oder darunter konzipiert, 134 Futter waren in Energiestufe 3 und 233 Futter oberhalb der Energiestufe 3 einzuordnen. Knapp 85 % der Futter erreichten mit „1“ die beste Bewertung, 34 Futter (8,3 %) mussten leicht („2“), 30 Futter waren deutlich abzuwerten und erreichten nur eine „3“ (Abb.1). Die Auffälligkeiten und Mängel bei einzelnen Kriterien sind in Tab. 2 dargestellt.

Der Energiegehalt als wichtigstes Kriterium im MLF war insgesamt bei 24,5 % der Proben auffällig. Dies betrifft einerseits fehlende Angaben (2,9 %) andererseits Untergehalte (3,6 %) und überhöhte Gehalte (18 %). Während bei fehlenden Energie-Angaben ein genauer Einsatz nicht möglich ist, führen Untergehalte zu einer unzureichenden Energieversorgung. Energieüberschreitungen sind unnötig und können im Extremfall zu Überkonditionierung mit unerwünschten Folgen in der nächsten Laktation führen.

Die Proteinversorgung der Milchkuh ist von großer Bedeutung, sie wird auf Basis des am Darm nutzbaren Rohproteins (nXP) beurteilt. Der nXP-Wert ist noch nicht mit Standardverfahren analytisch bestimmbar, wird aber erfreulicherweise zum Teil schon informatorisch mitgeteilt. Bei einem Drittel der MLF lagen Angaben zu nXP und RNB (meist als Fütterungshinweis) vor. Vereinzelt wurden auch Angaben nach dem holländischen DVE-System gemacht (6 % der MLF). Eine Überprüfung der Proteinversorgung ist zzt. daher analytisch nur auf Basis Rohprotein möglich. 7,7 % der geprüften Futter wichen von den deklarierten Gehalten ab, was die Erreichung einer ausgeglichenen Gesamtration verhindert.

Im Mineralstoffbereich werden bei ausgeglichenen MLF die Calcium- und Phosphor-Befunde mit den Vorgaben (6,9 g Ca, 4,2 g P/kg, Energiestufe 3) bei Ausgleichsfutter mit dem deklarierten Wert verglichen. Sieben Futter wiesen keine Angabe zu Calcium oder Phosphor auf, was die Rationsoptimierung erschwert. Bei 16 % der Proben fielen die Calciumgehalte zu niedrig

oder zu hoch aus, bei zwei MLF war Phosphor zu wenig. Gegenüber den Richtwerten erhöhte Gehalte sind oft durch den natürlichen P-Gehalt der verwendeten Komponenten bedingt. Sofern hier eine korrekte Deklaration der P-Gehalte erfolgt, könnte der Landwirt dies bei der Mineralergänzung berücksichtigen.

Bei höher konzipierten Fettgehalten (> 5,5 %) sollte neben der Angabe des Gehaltes ein textlicher Hinweis auf Einsatzzweck, Fettqualität (geschütztes Fett) und ggf. Mengenbegrenzung gegeben werden. Ein MLF war ohne diese Zusatzinfo zu rügen.

Bei lediglich 4 MLF wurden Angaben zu den Kohlenhydratgehalten (Zucker bzw. Stärke) gemacht. Darüber hinaus erfolgten Angaben zu den Zusätze (Propylenglycol 5x, Glycerin 9x, Harnstoff 33x, Säuren 28x, 82% mit Vitaminen, 70 % mit Spurenelementen).

Tabelle 2: Häufigkeit von Auffälligkeiten / Mängeln bei verschiedenen Futtertypen, in %

Parameter	Mangel	Milchleis- stungsfutter	Rindermast- futter	Kälberauf- zuchtfutter	Schaffutter
n		412	31	67	15
Energie	ohne Angabe	2,9	0	7,5	13,3
	zu niedrig	3,6	0	0	6,7
	zu hoch	18,0	12,9	26,9	20
Rohprotein	zu niedrig	5,8	0	17,9	6,7
	zu hoch	1,9	3,2	1,5	0
Rohfett	zu hoch	0,2	-	-	-
Calcium	ohne Angabe	1,7	0	1,5	0
	zu niedrig	1,7	6,5	9,0	46,7
	zu hoch	2,2	0	0	0
Phosphor	ohne Angabe	0	0	1,5	0
	zu niedrig	0,5	0	1,5	20
	zu hoch	8,3	0	4,5	0
Fütterungshinw.	unzureichend	0,5	3,2	14,9	26,7

Rindermastfutter

Der VFT prüfte im Jahr 2012 nur 31 Rindermastfutter. Die Energiegehalte lagen zwischen 10,2 und 10,8 MJ ME/kg (6x Energiestufe 2; 25x Energiestufe 3). Die Gehalte an Rohprotein lagen zwischen 15 und 30 %, mit Schwerpunkt bei den Futtertypen 20/3 sowie 24-25/3. Acht Futter enthielten Harnstoff zur Aufwertung des Rohproteingehaltes. Die Hälfte der Futter ist zur Ergänzung von Maissilage, weitere zu eiweißarmem und eines zu eiweißreichem Grundfutter vorgesehen. Einzelne Futter enthielten keine näheren Angaben zum zu ergänzenden Grobfutter, bei der Hälfte der Futter wird aber auf eine notwendige Rationsberechnung verwiesen. In zwei Fällen wird eine entsprechende Mineralisierung angesprochen.

Die fachliche Beurteilung umfasst neben der Prüfung der Gehalte an Energie und Protein auch Calcium und Phosphor sowie den Fütterungshinweis. 27 Futter erreichten die beste Bewertung, vier Futter wurden leicht abgewertet „2“ (Abb.1). Die Auffälligkeiten im Einzelnen sind in Tabelle 2 gelistet. Erfreulicherweise gab es keine Untergehalte bei Energie und Rohprotein.

Auffällig sind einige Futter mit etwas höheren Energiegehalten, zweimal war der Calcium-Gehalt zu knapp. Je einmal der Proteingehalt erhöht bzw. der Fütterungshinweis unzureichend. Im Gegensatz zu den Vorjahren wurde neben der Angabe genauer Futtermengen vermehrt auch auf die notwendige Rationsberechnung verwiesen.

Kälberaufzuchtfutter

Die Prüfung von Kälberaufzuchtfutter im VFT-Warentest erfolgt seit Herbst 2008. Im Jahr 2012 waren 67 Futter aus zehn Regionen einbezogen. 44 Futter erreichten mit „1“ die beste Bewertung. Dreizehn Futter mussten leicht (2) und zehn deutlich abgewertet werden (3).

In die fachliche Beurteilung gehen neben dem geforderten aussagekräftigen Fütterungshinweis (Einsatzbereich, ggf. ein vom Standard abweichender Einsatzzweck, Futtermenge) sowie die

Übereinstimmung der Konzeption mit den Richtwerten und den Laborbefunden bei den Parametern Energie (Deklaration erreicht, mind. 10,2 MJ ME), Rohprotein (18 - 22 %), bzw. die Einhaltung der Richtwerte bei Calcium (1,0 %) und Phosphor (0,45 %) ein.

36 Futter erreichten alle Anforderungen, 23 Futter waren wegen diverser Abweichungen abzuwerten. Die Zahl der Auffälligkeiten wird in Tabelle 2 dargestellt. Die Futter waren mit 10,2-11,5 MJ ME/kg bei 15-23 % Rohprotein, 0,5-1,5 % Calcium und 0,38-0,70 % Phosphor ausgestattet. 18 Futter waren zum Einsatz nur während der Tränkezeit empfohlen. Fünf Futter enthielten keine Energieangabe, eines war mit „NEL“ deklariert und 18 Kälberfutter enthielten mehr Energie als angegeben. Der Proteingehalt wurde 13 x bemängelt, davon 11 x wegen Unterschreitung der Mindestforderung und je 1 x wegen leichter Unter- bzw. Überschreitung des angegebenen Gehaltes.

Bei den Mineralstoffen fehlte einmal die Angabe bei Ca und P, sechs Futter erreichten den geforderten Ca-Gehalt und vier den P-Richtwert nicht. Elf Futter wurden wegen des Fütterungshinweises bemängelt, überwiegend fehlte ein detaillierter Hinweis für den praktischen Einsatz (Angabe der Futtermenge), einmal war die Form der Energieangabe (falsche Einheit) anzuspochen.

Schaffutter

Schaffutter werden nach einem Testlauf im Winter 2010/2011 seit Herbst 2012 in den Waren-test des VFT einbezogen. Erste Eindrücke aus dem Testlauf wiesen insbesondere auf Probleme mit knappen Gehalten bei Energie und Calcium, ein zu enges Ca : P-Verhältnis, ggf. hohe Kupfergehalte und häufig fehlende oder unzureichende Fütterungshinweise hin.

In 2012 wurden 15 Futter überregional zu zwei Testreihen zusammengestellt. Nur drei Futter erreichten die beste Bewertung, neun Futter waren geringfügig, drei Futter deutlich abzuwerten.

Geprüft wurden neben speziellen Lämmerfuttern auch „Kombiprodukte“ für Mutterschafe und Lämmer sowie auch einfache Schaffutter. Im Hinblick auf den Einsatz bei Mutterschafen und Lämmern werden energiereiche Futter ($\geq 10,8$ MJ ME/kg) erwünscht, 10,2 MJ ME/kg sollten aber mindestens enthalten sein. Die geprüften Futter waren mit 9,6-10,8 MJ ME/kg bei 15-19 % Rohprotein und 0,6-2,25 % Calcium ausgestattet. Auffällig waren insbesondere die Parameter Energie und Calcium. Bei der Energie gab es zwei Futter ohne Angabe, eine Unterschreitung des Mindestwertes und zwei Übergehalte. Bezüglich Calcium war insbesondere ein zu enges Ca : P-Verhältnis (fünfmal) auffällig. Da Schafe empfindlich gegenüber Kupfer sind und meistens keine Informationen über das Grundfutter vorliegen, sollten 15 mg/kg Krafffutter keinesfalls, im Hinblick auf empfindliche Rassen und Jungtiere besser 10 mg/kg nicht überschritten werden. Bei mehr als 10 mg sieht der Gesetzgeber ja auch schon einen „Warnhinweis“ in den Fütterungsempfehlungen vor. Drei Futter wiesen erhöhte Kupfergehalte (> 10 mg/kg) auf.

Ein Futter enthielt keinen Fütterungshinweis. In drei Fällen fehlten Hinweise wie z.B. zum Einsatzbereich (1x) und zur Einsatzmenge (2x). In sechs Fällen trug dies mit zur Abwertung bei.

Fazit

Im Jahr 2012 wurden 525 Futter für Rinder- und Schafe beprobt und auf die Deklarationseinhaltung (3.117 Einzelparameter) und der fachlichen Eignung geprüft. Eine Abweichung zeigte sich in 4,2 % der Fälle. Während 87,1 % der Rindermast- und 84,5 % der Milchleistungsfutter die beste Bewertung (1) erreichten, schafften dies nur 65,7 % der Kälberaufzucht- und 20 % der Schaffutter. Ursächlich war bei Kälberfutter v.a. Proteinuntergehalte und Schwächen bei den Fütterungshinweisen, bei Schaffutter zu wenig Calcium bzw. ein zu enges Ca : P-Verhältnis (46,7 %) und ein unzureichender Fütterungshinweis bei ca. 27 % der Proben, was einzeln zu einer Abwertung in „2“ führte. Bei Milchleistungsfutter lagen die Auffälligkeiten v.a. bei Energie und Rohprotein sowie Phosphor.

Insgesamt zeigt sich, dass es immer noch Verbesserungen bei der Einhaltung der Energie- und Proteingehalte im Schaffutter bei der Mineralisierung sowie der Kennzeichnung (Genauigkeit der Inhaltsstoffangaben, detaillierte Fütterungshinweise) gibt.