

Rinder- und Schaffutter im Mischfuttertest – Ergebnisse der VFT-Prüfung aus 2013

In Bereich der Tierhaltung ist das Futter als größter Kostenfaktor anzusehen. Um die Rationen zu optimieren muss der Landwirt die Nährstoffgehalte seiner Futter kennen (Analyse) und ist auf zusätzliche Informationen (Zukauffutter) angewiesen. Unter anderem werden solche Informationen zu Energie- und Nährstoffgehalten der Mischfutter im Warentest des VFT ermittelt, überprüft und diese mit einer fachlichen Bewertung veröffentlicht

Für die fachliche Bewertung werden die Prüfkriterien einzeln beurteilt (incl. Vollständigkeit + Verständlichkeit des Fütterungshinweises) und 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 2013 geprüften Rinder- und Schaffuttern geben.

Deklarationsabweichungen

Im Jahr 2013 wurden insgesamt 573 Rinder- und Schaffutter geprüft. Diese teilen sich auf in 423 Milchleistungsfutter (MLF), 112 Futter für wachsende Rinder (41 Rindermast-, 71 Kälberaufzuchtfutter) sowie 38 Schaffutter. Sie wurden regional zusammengefasst und in 47 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 3.710 Einzelwerten zeigten lediglich 132 Werte (3,6 %) eine Abweichung auf, betroffen waren 114 Proben (19,9 %). Die Häufigkeit der Deklarationsabweichungen bei den einzelnen Futtertypen unterschieden sich, wobei einzelne Parameter unterschiedlich betroffen sind (Tabelle 1).

Auffällig ist der relativ hohe Anteil an Deklarationsabweichungen bei Rohasche. Dabei lagen v.a. bei Rohasche, Energie und Calcium Unterschreitungen, bei Rohfett und Phosphor v.a.

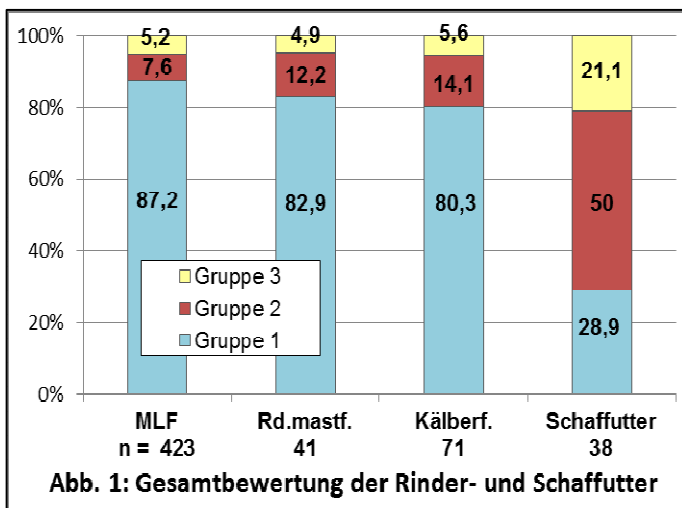
Tabelle 1: Häufigkeit der Deklarationsabweichungen bei einzelnen Parametern in Rinder- und Schaffutter

Parameter	Analysen n	Beanstandung						
		alle Rinder + Schaffutter				MLF	Rd.mast+ Kälberf.	Schaff.
		↓	↑	n	in %	%	%	%
Rohasche	573	55	7	62	10,8	7,3	19,6	23,7
Rohprotein	573	6	7	13	2,3	2,6	0,9	2,6
Rohfett	573	0	2	2	0,3	0	1,8	0
Rohfaser	287	7	8	15	5,2	5,2	0	33,3
Energie	560	12	-	12	2,1	2,4	1,8	0
Calcium	572	11	5	16	2,8	1,7	4,5	10,5
Phosphor	572	2	10	12	2,1	2,1	1,8	2,6
Σ Analysen	3.710							
Dekl.-Abw.		93	39	132	3,6	2,9	5,0	7,1

Überschreitungen vor. Während so über 96 % der geprüften Einzelangaben bestätigt werden konnten, waren aber fast 20 % (Vorjahr 23 %) der geprüften Futter von Deklarationsabweichungen betroffen, insbesondere die Rindermast- und Kälberaufzuchtfutter am stärksten betroffen waren. Vierzehn Futter (2,4 %) wiesen mehrere Abweichungen auf (v.a. MLF).

Fachliche Bewertung

Die fachliche Bewertung bezieht sich auf den vorgesehenen Einsatzzweck, der sich üblicherweise aus Bezeichnung und Fütterungshinweisen ergibt. Vom „Krafftutter“ wird in erster Linie erwartet, dass der ausgewählte Typ die zugesagten Gehalte an Energie und Nährstoffen auch einhält. Bei mengenmäßig in Abhängigkeit nach Milchleistung zugeteiltem MLF, sollten Energie, Rohprotein und Mineralstoffe ausgeglichen sein. Bei Rindermastfutter zur Ergänzung maisreicher Grundfütterationen und Kälberaufzucht- sowie Lämmerfutter sind auch Energie-, Protein- und Calcium-Mindestgehalte ($\geq 10,2$ MJ ME/kg; 18 bzw. 16 % Rohprotein) zu berücksichtigen.



Die analytischen Parameter werden auf die Übereinstimmung mit der Angabe bzw. mit den physiologisch notwendigen Gehalten für den vorgesehenen Einsatzzweck (z.B. ausgeglichene MLF) geprüft und in einem stufigen System fachlich bewertet, woraus eine Benotung von „1“ bis „4“ resultiert. 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.

Milchleistungsfutter

Knapp 40 % geprüften MLF waren für den Einsatz zu mehr oder weniger ausgeglichenen Grundfütterrationen vorgesehen, ein Drittel der Futter waren als Ausgleichsfutter (Ausgleich unterschiedlicher Protein- der Mineralstoffgehalte des Grundfutters bzw. zu einer TMR) oder zum Verschnitt mit Getreide oder Trockenschnitzel konzipiert. Bei einem guten Viertel war der Einsatzbereich nicht näher beschrieben. Lediglich 34 Futter waren mit Energiestufe 2 oder darunter konzipiert, 120 Futter waren in Energiestufe 3 und 264 Futter oberhalb der Energiestufe 3 einzuordnen.

Die beste Bewertung „1“ erreichten gut 87 % der Futter, 32 Futter (7,6 %) mussten mit „2“ leicht und 22 Futter (5,2 %) 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 17,3 % der Proben auffällig. Dies betrifft einerseits fehlende Angaben (0,9 %) andererseits Untergehalte (2,4 %) und überhöhte Gehalte (14,2 %). 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 ca. einem Drittel der MLF lagen Angaben zu nXP und RNB (meist als Fütterungshinweis) vor. Eine Überprüfung der Proteinversorgung ist zzt. daher analytisch nur auf Basis Rohprotein möglich. 7,3 % der geprüften Futter wichen mehr oder weniger stark 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/kg, 4,2 g P/kg bei MLF mit Energiestufe 3) bei Ausgleichsfutter mit dem deklarierten Wert verglichen. Ein Futter wies keine Angabe zu Calcium oder Phosphor auf, was die Rationsoptimierung erschwert. Bei 4,3 % der Proben fielen die Calciumgehalte zu niedrig oder zu hoch aus, bei drei MLF war Phosphor zu wenig, allerdings auch 24 mal (5,7 %) zu hoch. Gegenüber den Richtwerten erhöhte Phosphorgehalte 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. Zwei MLF waren ohne diese Zusatzinfo zu rügen.

Bei lediglich fünf MLF wurden Angaben zu den Kohlenhydratgehalten (Zucker bzw. Stärke) gemacht. Diese Angaben wären für die Rationsoptimierung in der Leistungsspitze hilfreich. Darüber hinaus erfolgten einzelne Angaben zu diversen Zusätzen (Propylenglycol 3x, Glycerin 8x, Harnstoff 29x, Säuren 26x).

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

Parameter	Mangel	Milchleistungsfutter	Rindermastfutter	Kälberaufzuchtfutter	Schaffutter
n		423	41	71	38
Energie	ohne Angabe	0,9	2,4	1,4	15,8
	zu niedrig	2,4	2,4	1,4	2,6
	zu hoch	14,2	2,4	21,1	10,5
Rohprotein	zu niedrig	5,4	0	2,8	10,5
	zu hoch	1,9	2,4	2,8	2,6
Rohfett	zu hoch	0,5	-	-	-
Calcium	ohne Angabe	0,2	0	0	0
	zu niedrig	1,9	2,4	4,2	15,8
	zu hoch	2,1	0	1,4	2,6
Phosphor	ohne Angabe	0,2	0	0	0
	zu niedrig	1,2	2,4	1,4	5,3
	zu hoch	5,4	0	0	2,6
Fütterungshinw.	unzureichend	0,5	12,2	9,9	42,1

Rindermastfutter

Der VFT prüfte im Jahr 2013 lediglich 41 Rindermastfutter. Die Energiegehalte lagen zwischen 9,4 und 11,5 MJ ME/kg, die Gehalte an Rohprotein zwischen 17,4 und 36,3 %, mit Schwerpunkt bei den Futtertypen 20/3 sowie 24-25/3. Sechzehn Futter enthielten Harnstoff zur Aufwertung des Rohproteingehaltes. Zwei Drittel der Futter waren zur Ergänzung von Maissilage oder zu eiweißarmem und drei 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. 34 Futter erreichten die beste Bewertung, fünf Futter wurden leicht, zwei deutlich abgewertet „2“ bzw. „3“ (Abb.1). Die Auffälligkeiten im Einzelnen sind in Tabelle 2 gelistet. Auffällig sind einige Futter zur Ergänzung zu Mais mit relativ knappen Calcium-Gehalten.

Kälberaufzuchtfutter

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.

Im Jahr 2013 waren 71 Futter aus zehn Regionen einbezogen. Die Futter waren mit 10,2 - 12,1 MJ ME/kg bei 14,6 - 23,1 % Rohprotein, 0,6 - 1,55 % Calcium und 0,36 - 0,81 % Phosphor ausgestattet. Zwölf Futter waren mit weniger als 18% Rohprotein konzipiert, aber nur einige dieser Futter waren auf den Einsatz während der Tränkeperiode oder zu besonders protein- und calciumreichem Futter beschränkt. In den anderen Fällen kann nach der Tränkeperiode eine knappe

Proteinversorgung resultieren, die das heutzutage erwünschte zügige Wachstum begrenzt. In den anderen Fällen kann nach der Tränkeperiode eine für das heutzutage erwünschte zügige Wachstum knappe Proteinversorgung resultieren.

Vierzehn Futter waren wegen diverser Abweichungen abzuwerten. Die Zahl der Auffälligkeiten wird in Tabelle 2 dargestellt. Vier Futter erreichten den geforderten Ca-Gehalt und eines den P-Richtwert nicht. Sieben Futter wurden wegen des Fütterungshinweises bemängelt (Angabe der für den praktischen Einsatz wichtigen Futtermenge fehlt). 57 Futter erreichten mit „1“ die beste Bewertung. Zehn Futter mussten mit „2“ leicht und vier mit „3“ deutlich abgewertet werden.

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. erhöhte Kupfergehalte, teils häufig fehlende oder unzureichende Fütterungshinweise hin.

Im Jahr 2013 wurden 38 Futter überregional zu vier Testreihen zusammengestellt. Nur elf Futter erreichten die beste Bewertung „1“, neunzehn Futter waren mit „2“ geringfügig, acht Futter mit „3“ 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 10,2 - 11,7 MJ ME/kg bei 14,3 - 20,5 % Rohprotein und 0,61 - 3,12 % Calcium bzw. 0,45 - 0,87 % Phosphor ausgestattet.

Auffällig waren insbesondere die Parameter Energie und Calcium bzw. das Ca : P-Verhältnis. Bei der Energie gab es fünf Futter ohne Angabe und vier Übergehalte. Bezüglich Calcium war insbesondere ein zu enges Ca : P-Verhältnis (16x) auffällig. Da Schafe empfindlich gegenüber Kupfer sind und meistens keine Informationen über das Grundfutter vorliegen, dürfen 15 mg/kg Kraftfutter keinesfalls (rechtlicher Höchstwert), im Hinblick auf empfindliche Rassen und Jungtiere sollten besser 10 mg/kg nicht überschritten werden, was VFT auch als Richtwert annimmt. Bei mehr als 10 mg sieht der Gesetzgeber ja auch schon einen „Warnhinweis“ in den Fütterungsempfehlungen vor. Sechs Futter wiesen erhöhte Kupfergehalte (> 10 mg/kg) auf. In sechzehn Fällen waren die Fütterungshinweise auffällig, überwiegend fehlten Angaben zum Einsatzbereich und/oder zur Einsatzmenge.

Fazit

Im Jahr 2013 wurden 573 Futter für Rinder- und Schafe beprobt und auf die Deklarationseinhaltung (3.710 Einzelparameter) und der fachlichen Eignung geprüft. Eine futtermittelrechtliche Abweichung zeigte sich bei 3,6 % der Einzelangaben. Während ca. 87 % der Milchleistungs-, 83 % der Rindermast- und 80 % der Kälberaufzuchtfutter die fachlich beste Bewertung („1“) erreichten, schafften dies nur knapp 30 % der Schaffutter. Ursächlich war bei Kälberfutter v.a. Proteinuntergehalte und Schwächen bei den Fütterungshinweisen, bei Schaffutter eine nicht optimale Mineralisierung und ein unzureichender Fütterungshinweis.

Insgesamt zeigt sich eine gute Einhaltung der Energie- und Proteingehalte, bezüglich der optimalen Nährstoffausstattung (Mineralisierung) und der Fütterungshinweise sind v.a. bei Schaffuttern aber noch Verbesserungen möglich.