

Rinder- und Schaffutter im Mischfuttertest – Ergebnisse der VFT-Prüfung aus 2014

Das Futter ist im Bereich der Tierhaltung als größter Kostenfaktor anzusehen. Daher kommt der Futterqualität, eine große Bedeutung zu. Dies betrifft sowohl die selbsterzeugten Futter als auch das Zukauffutter. Als Hilfestellung für die Futterauswahl werden im Warentest des VFT Mischfutter geprüft und deren Ergebnisse mit Bewertung veröffentlicht.

Für die fachliche Bewertung werden die Prüfkriterien dabei einzeln beurteilt (incl. Vollständigkeit + Verständlichkeit des Fütterungshinweises) und in einer Gesamtbewertung (Note 1 bis 4), mit 1 als bester Bewertung, zusammengefasst. Die Einzelergebnisse sind den laufend veröffentlichten Testberichten zu entnehmen. Der vorliegende Beitrag soll eine Übersicht zu den Auffälligkeiten der im Jahr 2014 geprüften Rinder- und Schaffutter geben.

Deklarationsabweichungen

Im Jahr 2014 wurden insgesamt 579 Rinder- und Schaffutter geprüft. Diese teilen sich auf in 407 Milchleistungsfutter (MLF), 134 Futter für wachsende Rinder (40 Rindermast-, 94 Kälberaufzuchtfutter) sowie 38 Schaffutter. Sie wurden regional zusammengefasst und in 51 Testreihen einzeln und mit Namensnennung veröffentlicht.

Die Angaben der Hersteller zu den Inhaltsstoffen (Rohprotein, Rohfett, Rohasche, Rohfaser, Energie, Calcium und Phosphor) werden mit den Laborergebnissen verglichen (Deklarationsüberprüfung unter Berücksichtigung der amtlichen Toleranzen). Von 3.870 Einzelwerten zeigten lediglich 133 Werte (3,4 %) eine Abweichung auf, betroffen waren 112 Proben (19,3 %). Die Häufigkeit der Deklarationsabweichungen bei den einzelnen Parametern und Futtertypen ist unterschiedlich (Tabelle 1).

Auffällig ist der relativ hohe Anteil an Deklarationsabweichungen bei Rohasche. Bei Rohasche, Energie und Calcium lagen mehr Unterschreitungen, bei Phosphor und Rohfett mehr Überschreitungen vor.

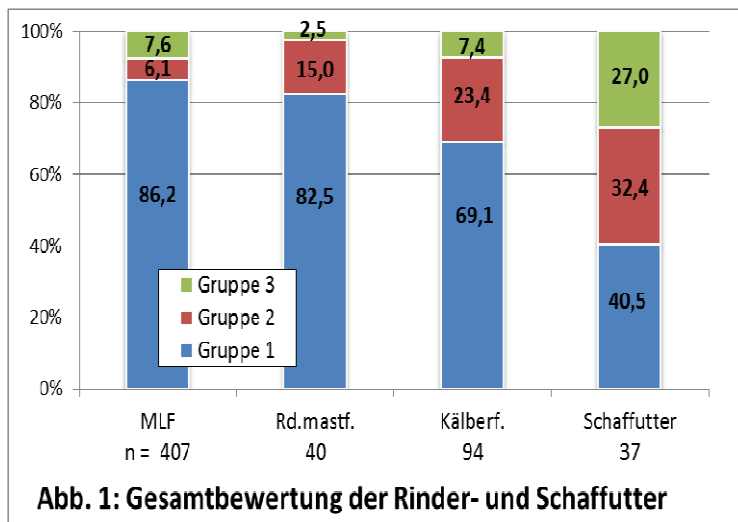
Tabelle 1: Häufigkeit der Deklarationsabweichungen bei einzelnen Parametern in Rinder- und Schaffutter

Parameter	Analysen n	Beanstandung						
		alle Rinder + Schaffutter				MLF	Rd.mast+ Kälberf.	Schaff.
		↓	↑	n	in %	%	%	%
Rohasche	579	43	7	50	8,6	5,7	15,7	15,8
Rohprotein	579	9	6	15	2,6	2,9	2,2	0
Rohfett	579	4	-	4	0,7	0,5	0,7	2,6
Rohfaser	410	7	10	17	4,1	4,2	0	0
Energie	567	19	-	19	3,4	4,2	1,5	0
Calcium	578	10	7	17	2,9	1,5	7,5	2,6
Phosphor	578	2	9	11	1,9	2,5	0	2,6
Summe	3.870	94	39	133	3,4	3,1	4,6	4,0

Während so über 96,6 % der geprüften Einzelangaben bestätigt werden konnten, waren 19,3 % (Vorjahr 19,9 %) der geprüften Futter von Deklarationsabweichungen betroffen. Dabei zeigten insbesondere die Rindermast- und Kälberaufzuchtfutter mehr Mängel. Neunzehn Futter (3,3 %) wiesen mehrere Abweichungen auf.

Fachliche Bewertung

Die fachliche Bewertung bezieht sich auf den vorgesehenen Einsatzzweck, der sich üblicherweise aus der Bezeichnung und den Fütterungshinweisen ergibt. Vom Kraftfutter wird in erster Linie erwartet, dass der ausgewählte Typ die zugesagten Gehalte an Energie und Nährstoffen 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 teils auch Energie-, Rohprotein- und Calcium-Mindestgehalte ($\geq 10,2$ MJ ME/kg, 18% Rohprotein und $\geq 1,00$ % Calcium) zu berücksichtigen.



Die analytischen Parameter werden auf eine möglichst genaue Übereinstimmung mit der Angabe bzw. mit den physiologisch notwendigen Gehalten für den vorgesehenen Einsatzzweck (z.B. ausgeglichene MLF) geprüft (wobei engere VFT-Toleranzen berücksichtigt werden). Die Bewertung erfolgt in einem stufigen System, 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.

Milchleistungsfutter

Knapp 59 % der geprüften MLF waren für den Einsatz zu mehr oder weniger ausgeglichenen Grundfütterationen vorgesehen, ein Drittel der Futter waren als Ausgleichsfutter (Ausgleich unterschiedlicher Protein- oder Mineralstoffgehalte des Grundfutters bzw. zu einer TMR) oder zum Verschnitt mit Getreide oder Trockenschnitzel konzipiert. Bei einem Fünftel war der Einsatzbereich nicht näher beschrieben, allerdings betraf dies überwiegend Standardfutter zu ausgeglichenen Grundfütterationen, für die anderen MLF wäre ein entsprechender Fütterungshinweis hilfreich. Lediglich 35 Futter waren mit Energiestufe 2 oder darunter konzipiert, vor allem in Süddeutschland, wo auch viele MLF zum Verschnitt in Getreide eingesetzt werden. 112 Futter waren in Energiestufe 3 und 260 Futter oberhalb der Energiestufe 3 einzuordnen.

Die beste Bewertung mit Note 1 erreichten 351 Futter (86,2 %), 25 Futter (6,1 %) mussten mit Note 2 leicht abgewertet werden und 31 Futter (7,6 %) waren deutlich abzuwerten und erreichten nur die Note 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 17,7 % der Proben auffällig. Dies betrifft eher selten fehlende Energieangaben oder Unterschreitungen, sondern meistens höhere Gehalte als angegeben. Dies betrifft einerseits fehlende Angaben (1,0 %) andererseits Untergehalte (4,2 %) und v.a. überhöhte Gehalte (12,5 %). Während bei fehlenden Energieangaben 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. Die Angabe der nXP und RNB-Gehalte seitens der Mischfutterhersteller ist daher für den Tierhalter bzgl. der Rationsoptimierung sehr wichtig. Leider lag diese Information nur bei einem guten Drittel der MLF vor. Eine Überprüfung der Proteinversorgung ist zzt. analytisch nur auf Basis Rohprotein möglich. 6,4 % der geprüften Futter wichen mehr oder weniger stark von den deklarierten Gehalten ab, wobei häufiger zu wenig Rohprotein (4,7 %) vorlag, 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 Energiestufe 3, bei Ausgleichsfutter mit dem deklarierten Wert verglichen. Bei einigen Proben fielen die Calciumgehalte zu niedrig (2,5 %) oder zu hoch (1,7 %) aus, bei wenigen MLF war Phosphor zu gering, allerdings auch 38 mal (9,3 %) 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.

Wegen Beeinträchtigung der Pansentätigkeit sollten Fettgehalte in der Ration begrenzt werden. Daher sind MLF mit höheren Fettgehalten > 5,5 % im Einsatz zu begrenzen und bzgl. der

notwendigen Futteroptimierung im Rahmen des Fütterungshinweises mit Angabe des Gehaltes und Hinweis auf den Einsatzzweck, die Fettqualität (z.B. geschütztes Fett) und die notwendige Mengenbegrenzung zu kennzeichnen. Vier MLF waren ohne diese Zusatzinformation zu rügen.

Bei nur zwölf MLF wurden Angaben zu den Kohlenhydratgehalten (Zucker bzw. Stärke) gemacht. Diese Angaben wären für die Rationsoptimierung insbesondere in der Leistungsspitze hilfreich. Darüber hinaus erfolgten vereinzelt Angaben zu diversen Zusätzen (2 x Propylenglycol, 6 x Glycerin, 29 x Harnstoff, 15 x Säuren).

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

Parameter	Mangel	Milchleistungs-futter	Rindermast-futter	Kälberauf-zuchtfutter	Schaffutter
n		407	40	94	38
Energie	ohne Angabe	1,0	0	4,3	10,5
	zu niedrig	4,2	2,5	2,2	5,3
	zu hoch	12,5	10,0	20,2	21,1
Rohprotein	zu niedrig	4,7	0	12,8	5,3
	zu hoch	1,7	2,5	2,1	2,6
Rohfett	zu hoch	1,0	-	-	-
Calcium	ohne Angabe	0	0	1,1	0
	zu niedrig	2,5	12,5	8,5	26,3
	zu hoch	1,7	5,0	3,2	2,6
Phosphor	ohne Angabe	0	0	1,1	0
	zu niedrig	0,7	0	1,1	13,2
	zu hoch	9,3	0	2,1	2,6
Ca:P- Verhältnis	zu knapp	-	-	-	36,8
Kupfer	zu hoch	-	-	-	18,4
Fütterungshinw.	unzureichend	0,7	2,5	6,4	34,2

Rindermastfutter

Der VFT prüfte im Jahr 2014 40 Rindermastfutter. Die Energiegehalte lagen zwischen 10,2 und 11,2 MJ ME/kg, die Gehalte an Rohprotein zwischen 15,0 und 35,0 %, mit Schwerpunkt bei den Futtertypen 20/3 sowie 24-25/3. Fünfzehn Futter enthielten Harnstoff zur Aufwertung des Rohproteingehaltes. Drei Viertel der Futter waren zur Ergänzung von Maissilage oder zu eiweißarmem und lediglich zwei zu eiweißreichem Grundfutter vorgesehen. Einige Futter enthielten keine näheren Angaben zum zu ergänzenden Grobfutter, bei der Hälfte der Futter wird aber auf eine notwendige Rationsberechnung verwiesen.

33 Futter erreichten die beste Bewertung mit Note 1, sechs Futter die Note 2 und ein Futter musste mit der Note 3 deutlich abgewertet werden (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. spezieller Einsatzzweck, Einsatz während der Tränkeperiode, nur zu proteinreichem Grobfutter, 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 ($\geq 1,0$ %) und Phosphor ($\geq 0,45$ %) ein.

Im Jahr 2014 waren 94 Futter einbezogen. Die Futter waren mit 10,0 - 13,0 MJ ME/kg bei 15,0 - 27,0 % Rohprotein, 0,4 - 1,5 % Calcium und 0,35 - 0,70 % Phosphor ausgestattet. Fünfzehn Futter waren mit weniger als 18% Rohprotein konzipiert, aber nur einige dieser Futter waren speziell auf den Einsatz während der Tränkeperiode oder zu besonders protein- und calciumreichem Futter ausgelobt.

29 Futter waren wegen diverser Abweichungen abzuwerten. Die Zahl der Auffälligkeiten wird in Tabelle 2 dargestellt. Acht Futter erreichten den geforderten Ca-Gehalt und zwei den P-Richtwert nicht. Sechs Futter wurden wegen des Fütterungshinweises bemängelt (Angabe der für den praktischen Einsatz wichtigen Futtermenge fehlte). So erreichten 65 Futter mit Note 1 die beste Bewertung, 22 Futter mussten mit Note 2 leicht und sieben mit Note 3 deutlich abgewertet werden.

Schaffutter

Auch Schaffutter werden seit einigen Jahren vom VFT regelmäßig geprüft. Im Jahr 2014 wurden 38 Futter überregional zu vier Testreihen zusammengestellt. Geprüft wurden neben 20 speziellen Lämmerfuttern auch zwölf sogenannte „Kombiprodukte“ für Mutterschafe und Lämmer sowie fünf 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 10,0 - 11,0 MJ ME/kg bei 14,3 - 20,0 % Rohprotein und 1,0 – 2,5 % Calcium bzw. 0,40 - 0,80 % Phosphor ausgestattet. Nur 15 Futter erreichten die beste Bewertung mit Note 1, zwölf Futter waren mit Note 2 geringfügig, zehn Futter mit Note 3 deutlich abzuwerten. Ein Futter für Milchschafe blieb ohne Bewertung.

Auffällig waren insbesondere die Parameter; Calcium (zu enges Ca:P-Verhältnis, zu wenig Ca), Fütterungshinweis (Angabe zur Einsatzbereich und -menge fehlen), Energie (zu hoch, ohne Angabe), Kupfer (zu viel) und Phosphor (zu wenig). Da Schafe empfindlich gegenüber Kupfer sind und meistens keine Informationen über das Grundfutter vorliegen, dürfen 15 mg/kg Kraftfutter keinesfalls (rechtlicher Höchstwert) überschritten werden; im Hinblick auf empfindliche Rassen und Jungtiere sollten besser <10 mg/kg eingehalten werden, was VFT auch als Richtwert annimmt. Sieben Futter wiesen erhöhte Kupfergehalte (> 10 mg/kg) auf. In dreizehn Fällen waren die Fütterungshinweise auffällig, überwiegend fehlten Angaben zum Einsatzbereich und/oder zur Einsatzmenge.

Fazit

Im Jahr 2014 wurden 579 Futter für Rinder- und Schafe beprobt und auf die Einhaltung der Deklarationstreue (3.870 Einzelparameter) und die fachliche Eignung geprüft. Eine futtermittelrechtliche Abweichung zeigte sich bei lediglich 3,4 % der Einzelangaben. Während ca. 86 % der Milchleistungs- und 83 % der Rindermastfutter die fachlich beste Bewertung mit Note 1 erreichten, schafften dies nur 69 % der Kälberaufzucht- und 37 % der Schaffutter. Ursächlich waren bei Kälberfutter v.a. Rohproteinuntergehalte und Schwächen bei den Fütterungshinweisen, bei den Schaffuttern eine nicht optimale Mineralisierung und ein unzureichender Fütterungshinweis.

Insgesamt zeigt sich eine sehr gute Einhaltung der Herstellerangaben und auch die fachlichen Vorgaben für Standardfutter werden gut erreicht. Lediglich bei der optimalen Mineralisierung von Rindermast-, Kälber- und Schaffutter sowie den Fütterungshinweisen für Schaffutter und spezielle Futter wäre noch Verbesserung wünschenswert.