

Rinder- und Schaffutter im Mischfuttertest – Ergebnisse der VFT-Prüfung aus 2021 und 2022

Im Bereich der Tierhaltung kommt dem Futter als größter Kostenfaktor eine entsprechende Bedeutung zu. Dies betrifft die Qualität sowohl der selbsterzeugten als auch der Zukauffutter. Als Hilfestellung für die Futterauswahl werden vom VFT am Markt angebotene Mischfutter geprüft und deren Ergebnisse im Warentest mit Bewertung und Namensnennung veröffentlicht.

Für die fachliche Bewertung werden die Prüfkriterien dabei einzeln beurteilt (inkl. Vollständigkeit und 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 in den Jahren 2021 und 2022 geprüften Rinder- und Schaffutter geben.

Deklarationsabweichungen

In den Jahren 2021 und 2022 wurden vom VFT 1.006 Rinder- und Schaffutter geprüft. Diese teilen sich auf in 686 Milchleistungsfutter (MLF), 261 Futter für wachsende Rinder (88 Rindermast-, 173 Kälberaufzuchtfutter) sowie 59 Schaffutter. Sie wurden regional zusammengefasst und in 116 Testreihen einzeln und mit Namensnennung veröffentlicht.

Die Angaben der Hersteller zu den Inhaltsstoffen (Rohprotein, Rohfett, Rohasche, ggf. Rohfaser, Energie, Calcium und Phosphor) werden mit den Laborergebnissen verglichen (Deklarationsüberprüfung unter Berücksichtigung der amtlichen Toleranzen). Von 6.698 Einzelwerten zeigten lediglich 173 Werte (2,6 %) eine Abweichung auf, betroffen waren 132 Proben (13,1 %). Die Häufigkeit der Deklarationsabweichungen bei den einzelnen Parametern und Futtertypen ist unterschiedlich (**Tabelle 1**), im Vergleich zum Vorjahr auf niedrigem Niveau aber etwas gestiegen.

Der relativ hohe Anteil an Deklarationsabweichungen bei Rohprotein und Rohfaser der Vorjahre ist wieder gesunken, bei anderen Nährstoffen gibt es dagegen mehr Abweichungen. Insbesondere die Einhaltung der Energieangaben (Gesetzgeber formuliert nur Unterschreitungen) war in den Jahren 2021/22 mit 5,4 % Unterschreitungen schlechter als im Jahr 2020 mit 3,2 %.

Tabelle 1: Häufigkeit der Deklarationsabweichungen bei einzelnen Parametern in Rinder- und Schaffutter 2021/2022

Parameter	Analysen n	Beanstandung				2020		
		alle Rinder + Schaffutter		MLF	RM+KF	Schafe	alle Rinder	
		↓	↑	n	in %	%	%	%
Rohasche	1.006	6	11	17	1,7	1,3	2,7	1,7
Rohprotein	1.006	24	14	38	3,8	3,4	4,6	5,1
Rohfett	1.006	8	4	12	1,2	1,2	1,5	0
Rohfaser	694	11	15	26	3,7	3,6	0	25,0
Energie	975	53	0	53	5,4	7,4	1,2	1,8
Calcium	1.005	11	5	16	1,6	1,0	2,7	3,4
Phosphor	1.005	2	1	3	0,3	0,3	0,4	0
Summe	6.698	115	58	165	2,5	2,6	2,2	2,2

Obwohl 97,5 % der geprüften Einzelangaben bestätigt werden konnten (Vorjahr: 98,0 %), waren 13,1% (2020: 11,3 %) der geprüften Futter von Deklarationsabweichungen betroffen. Auch wiesen 32 Futter (3,2 %) mehrere Abweichungen auf (2020: 1,8 %). Nachdem von

2018 - 2020 bei Schaffuttern keine Abweichungen von den deklarierten Werten auftraten, waren 2021/22 fünf Futter (8,5 %) von Abweichungen betroffen, bei zwei Futtern (3,4 %) gab es sogar mehrere Abweichungen.

Fachliche Bewertung

Die fachliche Bewertung bezieht sich auf den vorgesehenen Einsatzzweck, der sich üblicherweise aus der Futterbezeichnung und den Fütterungshinweisen ergibt. Vom Krafftutter wird in erster Linie erwartet, dass der ausgewählte Typ den Energie- und Nährstoffgehalt der Ration insgesamt erhöht und die zugesagten Gehalte an Energie und Nährstoffen eingehalten werden. Bei mengenmäßig entsprechend der 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 zu berücksichtigen.

Die analytischen Parameter werden auf eine möglichst genaue Übereinstimmung mit der Angabe sowie den physiologisch notwendigen Gehalten für den vorgesehenen Einsatzzweck (z.B. ausgeglichene MLF) geprüft, wobei engere VFT-Toleranzen herangezogen werden.

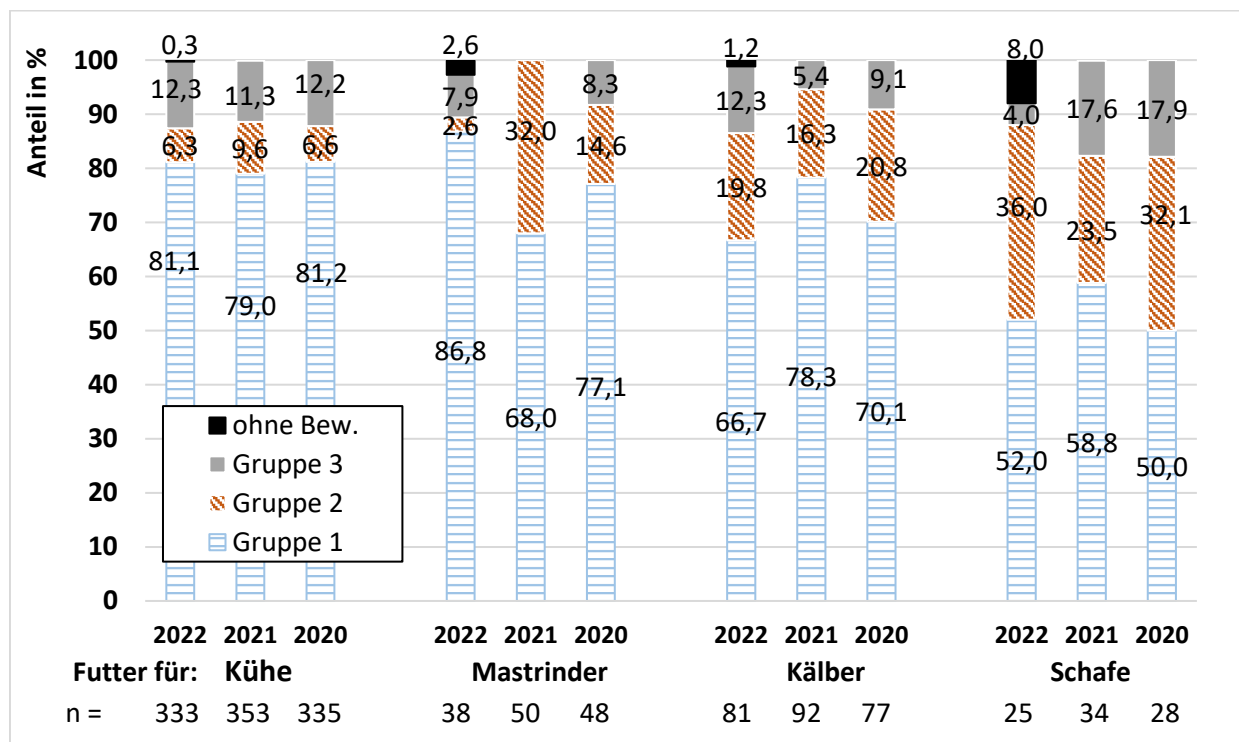


Abbildung 1: Gesamtbewertung der geprüften Rinder- und Schaffutter

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 **Abbildung 1** für die geprüften Rinder- und Schaffuttertypen dargestellt. Die Note „4“ – „Futter ungeeignet“, z.B. wegen hoher Feuchte-Gehalte (Hygiene), falscher oder falsch dosierter Zusatzstoffe, musste nicht vergeben werden.

Die Häufigkeit der Abwertungen hat im Vergleich zum Vorjahr beim MLF leicht zugenommen, beim Schaffutter deutlich abgenommen. Bei Futter für Kälber, Mastrinder und Schafe variieren die Ergebnisse von Jahr zu Jahr stark (geringe Anzahl an Prüffutter), was hierbei Vergleiche allerdings weniger aussagefähig macht.

Die Bandbreite der einzelnen Auffälligkeiten und deren Häufigkeit sind in **Tabelle 2** für die verschiedenen Futtertypen gelistet.

Milchleistungsfutter

Die geprüften MLF teilten sich in 443 für mehr oder weniger ausgeglichene Grundrationen und 243 für den Ausgleich proteinarmer oder proteinreicher Grundrationen bzw. zum Verschnitt mit Getreide auf. Vorherrschend waren Futter der Typen 20/4 (20 % Rohprotein und 7,0 MJ NEL), 18/4 und 18/3. Die als ausgeglichen angegebenen MLF waren mit 16-24 % Rohprotein

Tabelle 2: Häufigkeit (%) der Mängel bei versch. Futtertypen 2021/22

Parameter	Mangel	MLF	Rinder- mastf.	Kälber- futter	Schaf- futter
n		686	88	173	59
Energie	ohne Angabe	2,9	0	2,9	3,4
	zu niedrig	7,1	2,3	0,6	3,4
	zu hoch	8,5	9,1	7,5	6,8
Rohprotein	zu niedrig	6,6	4,5	8,7	6,8
	zu hoch	1,5	2,3	2,3	5,1
Rohfett	zu hoch	2,6	-	-	-
Calcium	ohne Angabe	0,1	0	0	0
	zu niedrig	1,0	1,1	10,4	10,2
	zu hoch	4,1	0	9,4	0
Phosphor	ohne Angabe	0,9	0	0	0
	zu niedrig	0,6	1,1	0	13,6
	zu hoch	0,9	0	0,6	0
Ca:P- Verhältnis	zu knapp	-	-	-	23,7
Kupfer	zu hoch	-	-	-	10,2
Feuchte	zu hoch	0	0	0	0
Fütterungshinw.	unzureichend	1,2	5,7	7,5	20,3

und 6,7-7,3 MJ NEL/kg bei 0,3-1,2 % Calcium konzipiert, wodurch hier auch einzelne Futter ohne Mineralergänzung einbezogen waren. Dies widerspricht dem Grundsatz eines ausgeglichenen MLF. Dazu kommt eine enorme Bandbreite weiterer Nährstoffgehalte (Rohfett [1,7-9,2%], Rohfaser [4,3-14,4%], AD-Fom [5,0-21,8%] und Stärke [12,1-50,3%]) bei den MLF für ausgeglichene Grobfutterationen.

Die in 2021/2022 geprüften Ausgleichsfutter unterschieden sich mit 7,5-42 % Rohprotein

und 4,7-7,8 MJ NEL/kg sehr stark hinsichtlich ihrer Einsatzbereiche. Das gilt auch für die Gehalte an Fett [1,9-46 %] und Kohlenhydraten (Rohfaser [2,3-15,9], ADFom [3,6-25] und Stärke [2,7-57,5%]). Diese Futter enthielten teils keine Mineral- und oder Vitaminergänzung, je nach Einsatzzweck wurden aber auch höhere Mineralstoffgehalte von bis zu 5,0 % Ca festgestellt.

Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der Pansenfunktion sollten die Fettgehalte in der Gesamt-Ration begrenzt werden und leistungsbezogen eingesetzte MLF 5,5 % Rohfett nicht übersteigen oder einen deutlichen Hinweis auf den Gehalt und eine Einsatzbegrenzung enthalten. Sieben ausgeglichene Leistungsfutter und 12 Ausgleichsfutter wiesen jedoch höhere Fettgehalte auf, ohne dass darauf speziell hingewiesen oder eine Mengenbeschränkung gekennzeichnet wurde.

Die beste Bewertung mit Note 1 erreichten 549 Futter (80,0 %), 55 Futter (8,0 %) mussten mit „2“ leicht abgewertet werden und 81 Futter (11,8 %) waren deutlich abzuwerten und erreichten nur die „3“ (**Abbildung 1**). Ein Futter wurde "ohne Bewertung" veröffentlicht. Auffälligkeiten / Mängel bei einzelnen Kriterien sind in **Tabelle 2** dargestellt.

Der Energiegehalt als wichtigstes Kriterium im MLF war bei ca. 18 % der Proben auffällig. Dies betrifft einerseits fehlende Angaben (2,9 %, Vorjahr 3,6 %), andererseits Untergehalte (7,1 %, Vorjahr 3,9 %) und v. a. überhöhte Gehalte (8,5 %, Vorjahr 10,4 %). Während bei fehlenden Energieangaben ein zielgerichteter Einsatz nicht möglich ist, führen Untergehalte zu einer unzureichenden Energieversorgung mit ggf. nachteiligen Folgen für Gesundheit und Milchleistung. Energieüberschreitungen sind unnötig.

Neben der Energie- ist die Proteinversorgung der Milchkuh von großer Bedeutung. Sie wird in Deutschland auf Basis des am Darm nutzbaren Rohproteins (nXP) beurteilt. Die Angabe der nXP- und RNB-Gehalte seitens der Mischfutterhersteller ist zwar nicht vorgeschrieben, für den Tierhalter bzgl. der Rationsoptimierung jedoch sehr wichtig. Leider lag diese Information nur bei ca. einem Viertel der MLF (26,8 %) vor. Eine Überprüfung der Proteinversorgung erfolgt analytisch auf Basis Rohprotein möglich. Aktuell wichen 8,1 % der geprüften Futter (wie im Vorjahr) von den deklarierten Gehalten ab, wodurch eine ausgeglichene Gesamtration nicht oder kaum zu erreichen ist. Dazu erfolgte bei 77 Futtern ein Harnstoffzusatz zur ausreichenden N-Versorgung der Pansenbakterien.

Im Mineralstoffbereich werden bei ausgeglichenen MLF die Calcium- und Phosphor-Befunde mit den Vorgaben 6,9 g Ca bzw. 4,2 g P/kg bei Energiestufe 3, bei Ausgleichsfutter mit dem

deklarierten Wert verglichen. Bei einigen Proben fielen die Calciumgehalte zu niedrig (1,0 %, Vorjahr 0,9 %) oder zu hoch (4,1 %, Vorjahr 2,7 %) aus, wogegen die Phosphor-Gehalte seltener von den Vorgaben (Leistungskraftfutter) bzw. der Deklaration (Ausgleichsfutter) abwichen (0,6 % der Futter zu niedrig, 0,9 % zu hoch; Vorjahr 0,6 / 0,6 %).

Rindermastfutter

Der VFT prüfte in 2021 und 2022 u.a. 88 Rindermastfutter. Die Energiegehalte lagen zwischen 8,7-12,2 MJ ME/kg, die Gehalte an Rohprotein zwischen 8,7-40,0 % mit Schwerpunkt bei 20-24 % Rohprotein und Energiestufe 3. Nicht ganz die Hälfte der Futter waren zur Ergänzung von Maissilage oder zu eiweißarmem Grundfutter vorgesehen. 33 Futter enthielten Harnstoff zur Aufwertung des Rohproteingehaltes.

67 Futter erreichten die beste Bewertung mit Note 1, 17 Futter die Note 2 und drei Futter mussten mit der Note 3 deutlich abgewertet werden, eins wurde nicht bewertet (**Abbildung 1**). Auffällig sind zweimal niedrigere und achtmal höhere Energiegehalte als deklariert, zu wenig bzw. zu viel Rohprotein (4x bzw. 2x) und unzureichende Fütterungshinweise (5x).

Kälberaufzuchtfutter

Die 173 einbezogenen Futter zeigten mit 14,0-22,2 % Rohprotein bzw. 9,8-11,8 MJ ME/kg eine recht große Spannbreite. Überwiegend enthielten diese Futter 18 % Rohprotein bei 10,8-11,2 MJ ME/kg. Kälberkraftfutter sollten laut Empfehlung 10,8 MJ ME/kg bei mind. 16 % Rohprotein und 1 % Calcium enthalten, keinesfalls jedoch unter 10,2 MJ ME/kg. Bei Energie waren 19 Futter auffällig (5x ohne Angabe, 13x mit höherem Gehalt als angegeben), 18 Futter erreichten nicht den geforderten Calcium-Gehalt, 15 nicht den Rohprotein-Richtwert. Die Fütterungshinweise waren 13x unzureichend (fehlende Angaben zur KF-Menge). So erreichten 126 Futter mit Note 1 die beste Bewertung, 31 Futter mussten mit Note 2 leicht und 15 mit Note 3 deutlich abgewertet werden, eine Kälber-TMR blieb ohne Bewertung.

Schaffutter

Schaffutter werden seit 2012 vom VFT regelmäßig geprüft. 2021 und 2022 wurden 59 Futter überregional zu vier Testreihen zusammengestellt. Im Hinblick auf den Einsatz bei Mutterschafen und Lämmern sind energiereiche Futter ($\geq 10,8$ MJ ME/kg) erwünscht, 10,2 MJ ME/kg sollten mindestens enthalten sein. Die geprüften Futter waren mit 10,0-12,0 MJ ME/kg deklariert. Auffällig waren v. a. ein zu enges Ca:P-Verhältnis (ca. 24 % der Futter) und ein unzureichender Fütterungshinweis (20 %), weiterhin Mängel bei Energie (ohne Angabe, Unter- / Übergehalt, 15 % der Futter), zu geringe Calciumgehalte (10 %), Insgesamt fielen fünf Futter wegen überhöhtem Kupfergehalt auf (10,2 %).

33 Futter erreichten die beste Bewertung mit Note 1, 17 Futter waren mit Note 2 geringfügig, sieben Futter mit Note 3 deutlich abzuwerten, zwei Futter (für Milchschafe) blieben ohne Bewertung. Damit fiel die Bewertung wieder deutlich schlechter als im Vorjahr aus, was v. a. durch das häufig zu enge Ca:P-Verhältnis bedingt ist. Erfreulich ist die sehr gute Deklarationseinhaltung.

Fazit

In den Jahren 2021 und 2022 wurden insgesamt 1.006 Futter für Rinder und Schafe beprobt und auf die Einhaltung der Deklarationstreue (6.698 Einzelparameter) sowie die fachliche Eignung geprüft. Eine futtermittelrechtliche Abweichung zeigte sich bei lediglich 2,5 % der Einzelangaben. Während 80,0 % der Milchleistungsfutter mit „Note 1“ die fachlich beste Bewertung erreichte, schafften dies lediglich 76,1 % der Rindermast- und 72,8 % der Kälberaufzuchtfutter bzw. 55,9 % der Schaffutter. Ursächlich waren bei Kälber- und Schaffutter v. a. zu wenig Calcium, zu geringe Rohproteingehalte und unzureichende Fütterungshinweise.

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 Schaf-, Rindermast- und Kälberfuttern sowie den Fütterungshinweisen insbesondere für Schaffutter und spezielleren Futtertypen sind (weitere) Verbesserungen wünschenswert.