

Rinderfutter im Mischfüttertest – Ergebnisse der VFT-Prüfung aus 2008

In der Tierhaltung ist das Futter als größter Kostenfaktor anzusehen. In Rindvieh haltenden Betrieben werden neben den auf dem Betrieb selbst erzeugten Futtermitteln (Grundfutter, Getreide) zugekaufte Komponenten oder Mischfutter eingesetzt. Voraussetzung für hohe Leistung ist dabei eine gute Futterqualität. Für das betriebseigen erzeugte Futter hat der Landwirt durch Anbau, Ernte und Lagerung die Qualität selbst in der Hand, bei dem zugekauften Futter ist er auf zusätzliche Informationen angewiesen.

Im Rahmen einer zweiteiligen Prüfung werden die Energie- und Nährstoffgehalte im Labor ermittelt. Daran schließt sich zum einen eine Deklarationsprüfung 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 beurteilten Fütterungshinweises in einer Gesamtbewertung (Gruppe 1 bis 4), mit Gruppe 1 als bester Bewertung, zusammengefasst. Der vorliegende Beitrag soll eine Übersicht zu den Auffälligkeiten der im Jahr 2008 geprüften Rinderfuttern geben. Detailinformationen sind den einzelnen Testreihen zu entnehmen, z.B. auf der VFT-Homepage (www.futtermitteltest.de/Testergebnisse.html).

Deklarationsabweichungen

Im Jahr 2008 wurden insgesamt 527 Rinderfutter geprüft. Diese teilen sich auf in 424 Milchleistungsfutter und 103 Futter für wachsende Rinder (50 Rindermastfutter, 53 Kälberaufzuchtfutter), die regional zusammengefasst in 40 Testreihen zusammengestellt und einzeln mit Namensnennung veröffentlicht wurden. Auch Kälberaufzuchtfutter werden dabei seit dem 4. Quartal 2008 auf Basis eines neuen Bewertungsschemas beurteilt.

Im ersten Schritt der Prüfung erfolgte die Feststellung der Energie- und Nährstoffgehalte. Die Angaben zu den deklarationspflichtigen Rohnährstoffen sowie die üblicherweise zusätzlich angegebenen Gehalte an Energie, Calcium und Phosphor werden mit den Laborergebnissen verglichen (Deklarationsüberprüfung). Von 3680 Einzelwerten zeigten lediglich 128 Werte (3,5 %)

Tabelle 1: Häufigkeit der Deklarationsabweichungen bei einzelnen Parametern

Parameter	Analysen n	Beanstandung			Richtung der Abweichung		
		Rinderfutter, ges. n	in %	MLF %	RMF %	↓	↑
Rohasche	523	16	3,1	3,8	0	2	14
Rohprotein	527	19	3,6	3,8	2,9	17	2
Rohfett	527	21	4,0	4,7	1,0	7	14
Rohfaser	527	31	5,9	5,7	6,8	2	29
Energie	523	19	3,6	3,3	4,9	19	0
Calcium	524	20	3,8	3,6	4,9	14	6
Phosphor	524	2	0,4	0	2,0	2	0
Summe Analysen	3.680						
Deklarations-Abw.		128	3,5	3,5	3,2	63	65
Proben, gesamt	527						
Proben mit Abw.		78	14,8	14,4	16,5		

eine Abweichung auf, betroffen waren 78 Proben (14,8 %). Die Häufigkeit der Deklarationsabweichungen bei Milchleistungsfutter (MLF) und Futter für wachsende Rinder (KAF + RMF) waren etwa gleich, wobei einzelne Parameter unterschiedlich betroffen sind (Tabelle 1).

Bei Rohprotein, Energie und Calcium lagen v.a. Unterschreitungen bei Rohasche, Rohfett und Rohfaser v.a. Überschreitungen vor. Darüber hinaus fielen noch weitere Proben mit deutlich überhöhten Gehalten bei Rohprotein und Phosphor auf, die aber futtermittelrechtlich noch im Toleranzbereich lagen 14-mal Rohprotein (2,7 %), 56-mal Phosphor (10,6 %).

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 einhält. Dabei sollten der im Fütterungshinweis skizzierte Einsatzzweck und die Energie- und Nährstoffgehalte zusammenpassen. Milchleistungsfutter, die mengenmäßig in Abhängigkeit von der Milchleistung zugeteilt werden, sollten darüber hinaus in sich ausgeglichen sein (Energie, Rohprotein, Mineralstoffe). Gleiches gilt für Rindermastfutter zur Ergänzung von maisreichen Grundfütterationen.

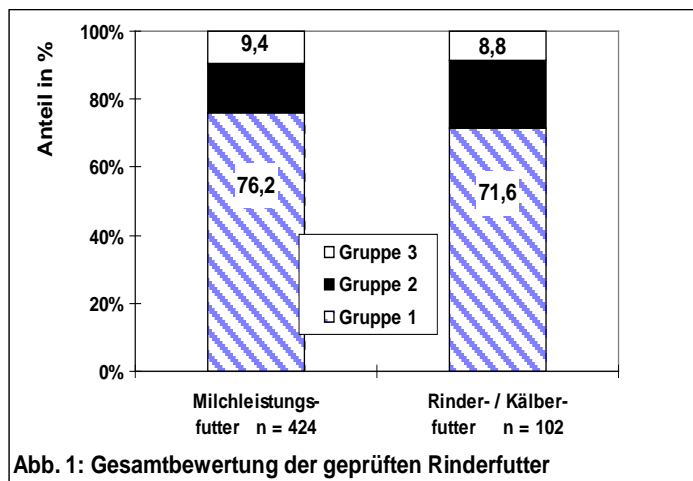


Abb. 1: Gesamtbewertung der geprüften Rinderfutter

"Gruppe 4" (nicht geeignet). Erfreulicherweise musste keines der geprüften Futter in die Gruppe 4 eingeordnet werden (Abb. 1). Die Häufigkeit der Zuordnung zu den Gruppen 1 bis 3 ist in Abb. 1 für Milchleistungsfutter und Rindermastfutter dargestellt. Im Gegensatz zu den Ergebnissen der Deklarationsüberprüfung (Tabelle 1) zeigt die fachliche Bewertung mehr Auffälligkeiten und Mängel auf.

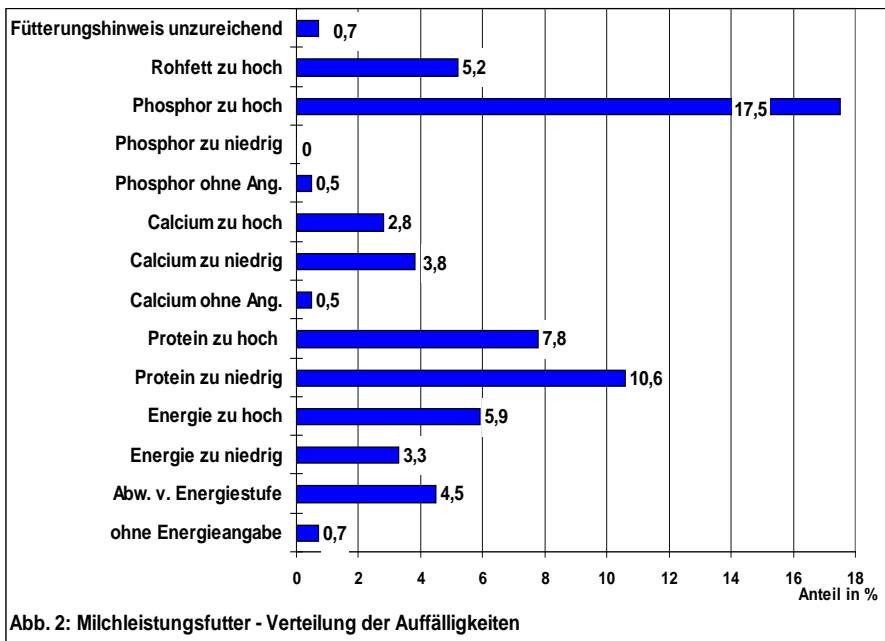
Milchleistungsfutter

Zwei Drittel der geprüften Milchleistungsfutter waren für den Einsatz zu mehr oder weniger ausgeglichenen Grundfütterationen nach Leistung vorgesehen, ein Viertel als Ausgleichsfutter zum Ausgleich unterschiedlicher Protein- der Mineralstoffgehalte des Grundfutters oder zu einer TMR und 10 % der Futter waren zum Verschnitt mit Getreide oder Trockenschnitzel konzipiert. Nur 42 Futter waren mit Energiestufe 2 oder darunter als energiearm konzipiert, 172 Futter waren in Energiestufe 3 und 211 Futter oberhalb der Energiestufe 3 einzuordnen. Energiereiche MLF werden immer stärker eingesetzt. Für Milchleistungsfutter sind die Auffälligkeiten und Mängel bei den einzelnen Kriterien in Abb. 2 dargestellt.

Der Energiegehalt als wichtigstes Kriterium im MLF war insgesamt bei 14,5 % der Proben auffällig. Dies betrifft einerseits fehlende Angaben (0,7 %) und Untergehalte (3,3 %), andererseits auch Abweichungen vom Energiestufensystem (4,5 %) und gegenüber der Deklaration überhöhte Gehalte (5,9 %). Während fehlende Angaben bzw. ein Untergehalte zu einer unzureichenden Energieversorgung führen können, spiegeln von den Energiestufen abweichende Angaben eine höhere Genauigkeit als tatsächlich prüfbar wieder. Überhöhte Energiegehalte traten v.a. bei Futter für den Ausgleich oder den Verschnitt mit Getreide auf. Diese werden in geringerer / begrenzter Menge eingesetzt, was die Ausgeglichenheit der Ration kaum beeinflusst.

Die Proteinversorgung der Milchkuh ist von größter Bedeutung, sie wird auf Basis des nutzbaren Rohproteins am Darm (nXP) beurteilt. Der nXP-Wert ist noch nicht mit Standardverfahren analytisch bestimmbar, wird aber erfreulicherweise zum Teil schon informatorisch mitgeteilt. Eine Überprüfung der Proteinversorgung ist zzt. daher nur auf Basis Rohprotein möglich. 16,8 % der in 2008 geprüften Futter wichen von den deklarierten Gehalten mehr oder weniger stark ab. Dabei waren die Futter für Ausgleich oder Verschnitt deutlich stärker betroffen, was einen möglichst genauen Energie- / Proteinausgleich in der Ration behindert.

Im Mineralstoffbereich werden bei ausgeglichenen Milchleistungsfuttern die Calcium- und Phosphor-Befunde mit den Vorgaben (6,9 g Ca, 4,2 g P/kg MLF Energiestufe 3) bei Ausgleichsfutter mit dem deklarierten Wert verglichen. Zwei Futter wiesen keine Angabe zu Calcium oder Phosphor auf, was die Rationsberechnung erschwert. Bei 6,6 % der Proben fielen die Calciumgehalte zu niedrig oder zu hoch aus, was v.a. die nach Leistung eingesetzten MLF betraf. Bei 17,5 % der Proben lagen unnötig hohe P-Gehalte (über dem „Bedarf“) vor, was v.a. Futter für den Verschnitt mit Getreide betraf. 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 Gehalten von deutlich mehr als 4 % Rohfett in der Trockenmasse der Ration kann sich dies negativ auf die Nährstoffverdaulichkeit und die Milchinhaltstoffe auswirken. Daher sollten im Krafftutter die Fettgehalte üblicherweise auf 4,5 % begrenzt werden. Bei Verwendung von geschütztem Fett sind entsprechend höhere Werte tolerierbar. Bei höher konzipierten Fettgehalten sollte neben der Angabe des Gehaltes ein textlicher Hinweis auf Einsatzzweck, Fettqualität (geschütztes Fett) und ggf. Mengenbegrenzung gegeben werden, um eine Rationsoptimierung zu ermöglichen. Bei 22 MLF (5,2 %) mussten höhere Fettgehalte ohne entsprechende Zusatzinfo gerügt werden.

Tabelle 2: Häufigkeit diverser Zusatzinformationen / Zusätze

Parameter	Häufigkeit
Stärke und Zucker	4 %
Proteinqualität	
- nXP-Angabe	34 %
- DVE-Angabe	6 %
Milcherzeugungswert	
- nach nXP	4 %
- nach Eiweiß / Rohprot.	12 %
Zusätze / Komponenten	
- Harnstoff	1,4 %
- Propylenglycol	2 %

Bei einer Reihe von Milchleistungsfuttern wurden diverse Zusatzinformationen zu den verwendeten Zusätzen und zu Gehalten diverser Nährstoffe vom Hersteller, meist im Rahmen des Fütterungshinweises, gegeben (siehe Tabelle 2). Diese Informationen können von den Landwirten bei der Rationsoptimierung sinnvoll genutzt werden. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Abschätzung des Bedarfs und die Versorgung über die Ration mit Daten aus einem einheitlichen System notwendig sind (z.B. bei der Proteinversorgung nach dem nXP-System):

Rindermastfutter

Der Einsatz spezieller Rindermastfutter geht zurück. Im Jahr 2008 wurden nur 50 Futter beprobt. Die Energiegehalte lagen zwischen 10,0 und 10,9 MJ ME/kg (21x Energiestufe 2; 29xEnergiestufe 3). Die Gehalte an Rohprotein lagen zwischen 14 und 30 %, mit Schwerpunkt bei den Futtertypen 20/3, 24-25/3 und 25/2. Sieben Futter enthielten Harnstoff zur Aufwertung

des Rohproteingehaltes. Die Hälfte der Futter ist zur Ergänzung von Maissilage, weitere zu eiweißarmem Grundfutter vorgesehen.

Die fachliche Beurteilung umfasst neben der Prüfung der Gehalte an Energie und Protein auch Calcium und Phosphor sowie den Fütterungshinweis. Die Auffälligkeiten im Einzelnen sind in

Tabelle 3: Anzahl der Auffälligkeiten bei den Rinder mast- und Kälberaufzuchtfuttern

Kriterium		Rinder- mastfutter	Kälberauf- zuchtfutter
Energie	o. Angabe	0	1
	unterschritten	4	1
	überschritten	5	5
	Abw. von Energiestufe	1	7
Rohprotein	unterschritten	5	8
	überschritten	2	0
Calcium	o. Angabe	0	1
	unterschritten	2	11
	überschritten	1	1
Phosphor	o. Angabe	0	1
	unterschritten	0	2
	überschritten	0	1
Fütterungs- hinweis	unzureichend	7	5

Tabelle 3 gelistet. Energie war 10-mal zu rügen, Rohprotein und Fütterungshinweise je 7-mal, dagegen waren nur 3 Futter bei Calcium auffällig. Die Mängel bei den Fütterungshinweisen waren größtenteils auf fehlende Angaben zur Einsatzmenge und zur Mineralisierung (zusätzliche Mineralisierung notwendig oder ausreichend mineralisiert) zurückzuführen. Der überwiegende Teil der Futter war zur Ergänzung von Maissilage vorgesehen und daher auch in der Mineralisierung darauf ausgerichtet. Für Kraftfutter, die nicht zu Maissilagerationen vorgesehen sind, ist ein Hinweis auf die Mineralisierung notwendig.

Kälberaufzuchtfutter

Die reguläre Prüfung von Kälberaufzuchtfutter im VFT-Warentest wurde im Herbst 2008 aufgenommen. Einbezogen wurden im Rahmen von sechs Testreihen 52 Kälberfutter. In die Beurteilung gehen neben dem geforderten aussagekräftigen Fütterungshinweis (Einsatzbereich, ggf. vom Standard abweichender Einsatzzweck, Futtermenge) die Übereinstimmung mit den Richtwerten bei den Parametern Energie (Deklaration erreicht, mind. 10,2 MJ ME), Rohprotein (18 - 22 %), Calcium (1,0 %) und Phosphor (0,45 %) ein. 37 Futter erreichten alle Anforderungen, 15 Futter waren wegen diverser Abweichungen abzuwerten. Die Zahl der Auffälligkeiten wird in Tabelle 3 dargestellt.

Fazit

Im Jahr 2008 wurden 527 Rinderfutter beprobt und auf die Deklarationseinhaltung (3.680 Einzelparameter) geprüft. Eine Abweichung zeigte sich in 3,5 % der Fälle. Während 76 % der Milchleistungsfutter die beste Bewertung (Gruppe 1) erreichten konnten, schafften dies nur 71 % der Rindermast- / Kälberaufzuchtfutter. Ursächlich war bei letzteren ein unzureichender Fütterungshinweis bei 12 % der Proben, was zu einer Abwertung in Gruppe 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 sowie der Kennzeichnung (Genauigkeit der P-Deklaration, Hinweis auf erhöhte Fettgehalte; Einsatzbereich, Einsatzmenge und Mineralisierung) gibt.