

## **Zukauffuttermittel regelmäßig untersuchen lassen!**

### **Was kosten mich meine Zukauffutter?**

Der durchschnittliche Milcherzeuger in den Milchviehberatungsringen in Rheinland-Pfalz und dem Saarland hält 141 Kühe mit einer Ø Milchleistung von 9.330 kg ECM. Die Grundfutterleistung beträgt im Mittel 3.600 kg, die Kraffuttereffizienz liegt bei 300 g/kg Milch. Jede Kuh frisst im Ø 28 dt Kraffutter. Dies kostet den Ø Beratungsringbetrieb 943 €/Kuh und Jahr oder 10,1 ct/kg ECM. Auf ein Jahr hochgerechnet sind dies für den Ø Ringbetrieb in Rheinland-Pfalz Kraffutterkosten inklusive dem eigenem Getreide in Höhe von 132.963 € (Quelle: Rinderreport Rheinland-Pfalz und Saarland 2018).

### **Wer überprüft die deklarierten Werte und gibt es Probleme?**

Wer so viel Geld für Futtermittel ausgibt, muss sicher sein, dass er für sein Geld auch das bekommt, wofür er bezahlt. Doch wer kontrolliert das?

Die amtliche Futtermittelkontrolle dient insbesondere dem vorbeugenden gesundheitlichen Verbraucherschutz (z.B. Überprüfung des Eintrags unerwünschter und unzulässiger Stoffe), überwacht aber auch marktordnungsrechtliche Kriterien. Art und Umfang der Kontrollen basieren auf einem bundesweit abgestimmten nationalen Kontrollplan, der in den Bundesländern umzusetzen ist. Auf Rheinland-Pfalz entfallen dabei jährlich ca. 550 Warenuntersuchungen von Futtermitteln. Diese Rahmenvorgaben werden seitens des Landes Rheinland-Pfalz um zusätzliche Kontrollen ergänzt, die routinemäßig ca. 150 Warenuntersuchungen jährlich umfassen. Darüber hinaus werden bei Hinweisen oder konkretem Verdacht weitere Proben entnommen. Ca. 30% aller Proben der amtlichen Kontrollen werden auf Nähr- und Wirkstoffe untersucht. Daneben führt die amtliche Futtermittelkontrolle Betriebsinspektionen in den Futtermittelunternehmen durch, in deren Rahmen u.a. Einrichtungen und Anlagen, Rückverfolgbarkeit, Eigenuntersuchungen oder die Zusammensetzung von Futtermitteln geprüft werden.

Der Verein Futtermitteltest e.V. (VFT) führt seit 1990 Warentests bei Mischfutter durch. Der VFT ist ein Zusammenschluss landwirtschaftlicher Organisationen wie den Bauernverbänden, den Landwirtschaftskammern, der DLG und weiteren Organisationen. Von Oktober 2017 bis Dezember 2018 wurden in den Bundesländern Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland insgesamt 93 Milchleistungsfutter auf Energie, Rohprotein, Rohfaser, etc. untersucht. 13 davon (14 %) lagen z.B. im Energiegehalt unterhalb der futtermittelrechtlich erlaubten Toleranzschwelle von -0,25 MJ NEL. Der VFT veröffentlicht die Ergebnisse mit den Namen der Hersteller auf seiner Homepage ([www.futtermitteltest.de/testergebnisse/](http://www.futtermitteltest.de/testergebnisse/)).

Abbildung 1: Auszug aus dem vergleichenden Mischfuttertest 85/2017

### Vergleichender Mischfuttertest 85/2017

Milchleistungsfutter II, III und IV, Rindermastfutter II

Oktober bis Dezember 2017 aus den Regionen Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland

**Tabelle A: Prüfung der Inhaltsstoffe und Einhaltung der Deklaration**

Hersteller / Werk	Produkt	Angaben der Hersteller						abweichender Befund	weitere Befunde	
		Energie (NEL) MJ/kg	Rohprotein %	Calcium %	Phosphor %	Rohfaser %	Rohfett %		ADFom %	Stärke %
AGRAVIS, Neuss	RWZ-SPEZIAL 44 H PLUS GEPR.	7,0	44,0	0,45	0,80	9,3	3,0		13,7	4,8
AGRAVIS, Wiesbaden	RWZ-KRAFT 204 PLUS KF PRESS	7,1	20,0	0,75	0,55	7,1	3,0	Energie↓ 6,73 MJ/kg	11,0	25,4
AGRAVIS, Wiesbaden	AUFTRAGSM. KF MEHL	7,0	40,0	0,55	1,00	10,1	3,1	Energie↓ 6,73 MJ/kg Rohprotein↓ 36,9 %	16,7	7,3
Deutsche Tiernahrung Cremer, Düsseldorf	deukalac 174 NG gek.	7,0	17,0	0,75	0,55	8,2	3,3		11,1	29,8
Deutsche Tiernahrung Cremer, Düsseldorf	deukalac 194 NG, gek.	7,0	19,0	0,80	0,65	9,0	3,5		13,0	24,8
Deutsche Tiernahrung Cremer, Düsseldorf	deuka NG 273-S, gek.	6,7	27,0	1,20	0,84	10,2	3,3	Energie↓ 6,38 MJ/kg	16,4	9,1
Deutsche Tiernahrung Cremer, Mannheim	Clubkraft S 38/4 OG gek.	7,0	38,0	0,59	0,99	10,4	2,9	Energie↓ 6,62 MJ/kg	17,0	6,5
Deutsche Tiernahrung Cremer, Neuss	DEUKA NG PL	7,0	22,0	0,70	0,65	7,5	3,6	Rohprotein↓ 19,0 %	11,0	27,4

(Quelle: <http://www.futtermitteltest.de/testergebnisse/>)

Die Arbeitsgemeinschaft der Futtermittelprüfinge (AG FPR) Rheinland-Pfalz und Saarland lässt jährlich über 200 Futtermittel an der LUF A Speyer auf ihre wertbestimmenden Inhaltsstoffe (MJ NEL, XP, ...) untersuchen, davon sind ca. die Hälfte Milchleistungsfutter. Die Ergebnisse werden zweimal jährlich an die Mitglieder in Form eines AG-Rundschreibens versendet. Mitglieder in einem der 5 Futtermittelprüfinge sind auch automatisch Mitglieder in der AG FPR und erhalten diese Rundschreiben.

In den letzten beiden Jahren sind sehr viele eiweißreiche Milchleistungsfutter (XP-Gehalte zwischen 38 und 40 %) wegen ihres zu geringen Energiegehaltes aufgefallen. Statt der deklarierten 7,0 bis 7,2 MJ NEL / kg Frischmasse (FM) wurden meist nur 6,6 bis 6,8 MJ NEL / kg FM gefunden. Ein Untergehalt von mehr als 0,25 MJ NEL ist futtermittelrechtlich zu beanstanden. Die Beanstandungsquote lag bei einigen Herstellern bei nahezu 100 %.

### Wie hoch ist der Schaden?

Welche Auswirkungen ein Untergehalt haben kann, zeigt folgendes Beispiel: ein eiweißreiches Milchleistungsfutter mit 38 % XP und einem deklarierten Energiegehalt von 7,2 MJ NEL / kg FM enthält nur 6,88 MJ NEL. Dies sind 0,32 MJ NEL / kg FM weniger als deklariert. Werden von diesem Futter täglich 3 kg pro Kuh in die Teilmischration oder Voll-TMR eingemischt, was bei den relativ eiweißarmen Gras- und Maissilagen der letzten Jahre im üblichen Bereich liegt (Spanne 2 – 4 kg, Quelle DLR Eifel), würde jede Kuh im Verlauf der Laktation 915 kg dieses Milchleistungsfutters fressen (bei 305 Laktationstagen). Der Schaden wegen Energieuntergehalt betrüge über 4.100 € / Jahr (915 kg \* - 0,32 MJ NEL = - 293 MJ NEL / 3,28 MJ NEL/kg Milch = - 89 l \* 0,389 €/kg Milch = - 34,62 € \* 120 Kühe (141 Kühe \* 85 % in Laktation = 120 Stück) = - 4.154 € / Jahr).

Nun ist natürlich nicht jede Lieferung zu beanstanden. Unterstellt man, dass ein Betrieb eine Lieferung mit 10 t bestellt, würde dieser bei einem Verbrauch im Beispielsbetrieb von 360 kg am Tag für rund einen Monat (28 Tage) reichen ( $141 \text{ Kühe} \cdot 3 \text{ kg} = 360 \text{ kg}$ ,  $10.000 \text{ kg}/360 \text{ kg} = 28 \text{ Tage}$ ). Im Verlauf dieser 28 Tage fehlen der Kuh 27 MJ NEL, was einer Minderleistung von 8 kg Milch (27 MJ NEL/3,28 MJ NEL/kg Milch) oder einem Mindererlös von 3,17 €/Kuh entspricht (Quelle: Rinderreport Rheinland-Pfalz und Saarland 2018, Ø Milcherlös inklusive aller Zuschläge = 38,9 ct/kg \* 8 kg).

8 kg weniger Milch oder 3,17 € weniger Geld pro Kuh (in 28 Tagen) dürften den wenigsten Betrieben auffallen. Hochgerechnet auf 120 laktierende Kühe errechnet sich in unserem Beispiel ein Schaden von rund 380 Euro pro Lieferung (10 t/Lieferung). Kommt es mehrmals im Jahr vor, dass die deklarierten Energiegehalte unterschritten werden, erhöht sich der Schaden entsprechend. Gleiches gilt, wenn neben dem Energiegehalt auch z.B. der Gehalt an Rohprotein zu niedrig ist.

### Was kann der Landwirt tun?

Die einfachste Art, die Deklaration zu überprüfen, ist die Einforderung der offenen Deklaration. Anhand der prozentualen Anteile der einzelnen Komponenten multipliziert mit deren Ø Energiegehalten nach Futtertabelle kann man den Energiegehalt des Milchleistungsfutters gut abschätzen, wie die beiden folgenden Beispiele aus der Beraterpraxis zeigen.

Beispiel 1: ein Proteinfutter, bestehend aus 50 % Raps- und 50 % Sojaextraktionsschrot, wird mit einem Rohproteingehalt von 38 % und einem Energiegehalt von 7,2 MJ NEL / kg FM deklariert. Rapsextraktionsschrot enthält im Mittel 6,4 – 6,5 MJ NEL / kg FM und 35 % Rohprotein (Quelle: [www.proteinmarkt.de/2016](http://www.proteinmarkt.de/2016)), schalenreiches Sojaextraktionsschrot 7,4 MJ NEL / kg FM und 42 % Rohprotein. Dies ergibt rechnerisch einen Energiegehalt von 6,9 MJ NEL / kg FM und einen Rohproteingehalt von 38,5 %. Von der LUFA Speyer gefunden wurden 6,88 MJ NEL/ kg FM und 38,5 % Rohprotein!

**Tabelle 1: Abschätzung des Energiegehaltes auf der Basis von Durchschnittswerten (Beispiel 1)**

Komponente	Anteil (%)	MJ NEL	Rohprotein (%)
Rapsextraktionsschrot	50	6,4	35
Sojaextraktionsschrot	50	7,4	42
Berechnet		6,9	38,5
Deklariert		7,2	38,5
Analysiert		6,88	38,5
Abweichung		-0,32	0

Beispiel 2: ein proteinreiches Milchleistungsfutter enthält 1,5 % Zuckerrübenvinasse, 57,3 % Rapsextraktionsschrot und 42,2 % Sojaextraktionsschrot. Der deklarierte Energiegehalt liegt bei 7,2 MJ NEL / kg FM, der Rohproteingehalt bei 40 %. Rechnerisch liegt der Energiegehalt bei 6,8 MJ NEL / kg FM mit 38 % Rohprotein. Die LUFA Speyer hat in 3 Futterproben des Herstellers Energiegehalte zwischen 6,8 bis 6,88 MJ NEL bzw. Rohproteingehalte von 38,1 bis 39,6 % gefunden.

Wie die beiden Beispiele verdeutlichen, stimmen die errechneten Werte auf Basis von Tabellenwerten mit den Ergebnissen der LUFA sehr gut überein. Diese Vorgehensweise ist durchaus geeignet, eine erste Abschätzung des Energiegehaltes und Rohproteingehaltes vorzunehmen.

**Tabelle 2: Abschätzung des Energiegehaltes auf der Basis von Durchschnittswerten (Beispiel 2)**

Komponente	Anteil (%)	MJ NEL	Rohprotein (%)
Rapsextraktionsschrot	57,	6,4	35
Sojaextraktionsschrot	41,2	7,4	42
Zuckerrübenvinasse*	1,5	6,5	20
Berechnet	100	6,81	38
Deklariert		7,2	40
Analysiert**		6,8 - 6,88	38,1 - 39,6
Ø		6,84	37,9
Abweichung		-0,36	-2,07

\* MJ NEL/kg TM = 7,4, bei 88 % TM = 6,5 MJ NEL

Wenn Zweifel an den deklarierten Werten aufkommen, sei es, dass der deklarierte Energiegehalt aufgrund der eingemischten Komponenten nicht nachvollziehbar ist oder das Futter farblich oder wegen des Geruchs auffällig ist, sollte man das Futter von der LUFA untersuchen lassen.

Die Kosten variieren je nach Untersuchung. Die Betreuer der Futtermittelprüf- ringe aber auch die LUFA selber beraten Sie, welche Untersuchung Sinn macht und geben ihnen Auskunft, welche Kosten dafür entstehen. Mitglieder in einem der fünf Futtermittelprüf- ringe aus Rheinland-Pfalz und dem Saarland können Proben über den jeweiligen Fut- termittelprüfring zur Untersuchung einschicken. Die Kosten trägt i.d.R. der Prüfring bzw. die Arbeitsgemeinschaft (AG) der Futtermittelprüf- ringe, die sich über die Mit- gliedsbeiträge finanzieren.

Dr. Thomas Priesmann, DLR Eifel