

Qualität und Sicherheit
für Ihren Betrieb



Leistungsprüfung



FUTTERMITTELANALYSE

!! NEUER SERVICE: PROBENZIEHUNG DURCH LfL !!

Futtermittelanalyse

Jeder Landwirt sollte die Qualität seines Grundfutters kennen. Nur so kann die Ration erstellt und gezielt mit Energie-, Eiweiß- und Mineralfutter für alle Nutztierarten leistungsgerecht ergänzt werden. Die Analyse des Grundfutters ist somit die Basis einer kostengünstigen und wirtschaftlichen Fütterung.

BASIS FÜR BERATUNG

- Die Fütterungsberatung braucht für eine korrekte Rationsgestaltung und Rationsberechnung konkrete Daten
- Die Qualität der Futtermittel kann von Jahr zu Jahr sehr unterschiedlich sein
- Einen Einfluss darauf haben v.a. Häufigkeit und Zeitpunkt der Grünlandnutzung



Anmeldung zur Futterprobenziehung:

LfL Oberösterreich
4021 Linz, Auf der Gugl 3
E-Mail

0732 6902 1509
office@lfl.at



Beratungsstelle Rinderproduktion:

Linz 050 6902 1650
Ried 050 6902 4260
Urfahr 050 6902 4660
Vöcklabruck 050 6902 4720



Referent Fütterung: 050 6902 1351

Referat Schafe/ Ziegen der LK OÖ: 050 6902 1336-1348

**Referat Mutterkuhhaltung
Rindfleischproduktion** 050 6902 1640

*Qualität und Sicherheit
für Ihren Betrieb*



DURCHFÜHRUNG DER PROBENAHEME

- Die Futterprobenziehung erfolgt durch geschulte Mitarbeiter des LfL, innerhalb von 10 Werktagen nach der Anmeldung
- Folgende Arbeiten werden bei der Probennahme vom LfL durchgeführt:
 - Probenziehung mit einem Probenbohrer
 - Ausfüllen des Probenbegleitscheins (=Analysenauftrag)
 - Verschluss der Entnahmestelle
 - Vakuumieren und Verpacken der Probe
 - Probenversand in das Futtermittellabor Rosenau der LK NÖ
- Der Analysebefund wird per Post zugestellt bzw. steht zum Download auf der Labor-Homepage zur Verfügung
- Nach dem Einlangen des Analyseergebnisses stehen die Fütterungsberater der Landwirtschaftskammer Oberösterreich für Fragen und Beratungen zur Verfügung.



KOSTEN DER PROBENAHEME

Ein Teil der Kosten wird von der LK OÖ übernommen, wodurch sich folgende Preise für den Auftraggeber (Landwirt) ergeben:

- 19,20 € inkl. MwSt. für eine Probenziehung
- 9,60 € inkl. MwSt. für jede Folgeprobe (bei einer Anfahrt)

Die Bezahlung der Probenziehung erfolgt durch eine Einzugs-ermächtigung des LfL.



Die Untersuchungskosten durch das Labor sind abhängig vom Umfang der in Auftrag gegebenen Analysen und sind auf der Homepage des Labors unter www.futtermittellabor.at ersichtlich.

Laufend neue Informationen des LfL auf der Homepage www.lfl.at und auf <https://www.facebook.com/lfl.ooe>

Grundfutter untersuchen lassen

Basis für praxisorientierte Beratung

Referat Fütterung/Beratungsstelle Rinderproduktion/DI Franz Tiefenthaller & DI Wolfgang Reiter
Stand: 2016-02



Futterproben ziehen lassen

Besonders beim Grundfutter schwankt die Qualität von Jahr zu Jahr oft erheblich. Daher macht es Sinn von Heu und Grassilage jedes Jahr jeden Aufwuchs untersuchen zu lassen. Auch Maissilage sollte alljährlich beprobt und analysiert werden, denn auch hier bestehen erhebliche Unterschiede zwischen den Jahren, Standorten und Sorten.

Ziel und Ergebnis einer Futterprobenziehung ist ein aussagekräftiger Untersuchungsbe- fund eines Futtermittelabors.

Warum sollte man über die Grundfutterqualität Bescheid wissen?

Die Qualität eines Grundfutters wird in erster Linie durch seinen Energiegehalt ausgedrückt (MJ NEL je kg Trockenmasse). Nur durch eine Futtermittelanalyse kann die Verdaulichkeit und somit der Energiegehalt eines Futtermittels bestimmt werden.

Tabelle 1: Grundfutteraufnahme und mögliche Milchleistung in Abhängigkeit vom Energiegehalt des Grundfutters

	6,34 MJ NEL				5,74 MJ NEL			
Milch kg	Summe TM kg	GF-TM kg	KF kg	KF %	Summe TM kg	GF-TM kg	KF kg	KF %
34	22,3	14,3	9,1	35,7	22,7	13,0	11,0	42,7
32	21,5	14,5	8,0	32,5	22,1	13,0	10,4	41,3
30	20,8	14,7	6,9	29,1	21,4	13,2	9,3	38,4
28	20,0	14,9	5,8	25,3	20,6	13,3	8,2	35,2
26	19,2	15,1	4,6	21,3	19,8	13,5	7,2	31,8
24	18,5	15,4	3,5	16,8	19,1	13,7	6,1	28,1
22	17,7	15,6	2,4	12,0	18,3	13,9	5,0	24,1
20	16,9	15,8	1,3	6,7	17,5	14,1	3,9	19,7
18	16,1	16,0	0,2	0,9	16,8	14,3	2,9	15,0
16	15,8	15,8			16,0	14,5	1,8	9,7
14	15,5	15,5			15,3	14,7	0,7	3,8
12	15,2	15,2			14,7	14,7		
10	15,0	15,0			14,4	14,4		

In Tabelle 1 sind zwei Rationen nur mit Grassilage berechnet. Die beiden Rationen sind identisch und unterscheiden sich nur im Energiegehalt der Grassilage (6,34 MJ NEL bzw. 5,74 MJ NEL je kg TM).

Die konkrete Auswirkung verschiedener Futterqualitäten wird im oben angeführten Beispiel gut sichtbar: von einem Grundfutter mit hohem Energiegehalt (6,34 MJ NEL/kg TM) wird wesentlich mehr gefressen! Durch die höhere Grundfutteraufnahme ist auch eine höhere Milchleistung aus dem Grundfutter möglich. Erst ab 18 kg Milch ist eine Krafftuterergänzung sinnvoll. Für eine Milchleistung von 30 kg Milch sind 6,9 kg Krafftutter notwendig. Das entspricht einem Krafftutteranteil von nahezu 29% in der Ration.

Bei einem Grundfutter mit niedrigerem Energiegehalt (5,74 MJ NEL/kg TM) ist bereits ab einer Milchleistung von 14 kg eine Krafftutterergänzung notwendig. Um ebenfalls 30 kg Milch zu erreichen, bedarf es bereits einer Krafftuttermenge von 9,3 kg, das sind um 2,4 kg bzw. 26% mehr Krafftutter als bei gutem Grundfutter. Der Krafftutteranteil liegt hier schon über 38%.

Nur mit einer Grundfutteranalyse kann die Qualität des Futters richtig bewertet werden. Darauf aufbauend kann der Krafftuttereinsatz optimiert werden!

Was soll untersucht werden

Zur Einschätzung der Futtermittelqualität sind folgende Untersuchungen von besonderem Interesse:


Untersuchungsparameter	Grassilage	Maissilage	Heu
Nährstoffe (Trockenmasse, Rohprotein, Rohfett, Rohfaser, Rohasche, Zucker/Stärke, Energiegehalt)	X	X	X
Mengenelemente (Calcium, Phosphor, Magnesium, Kalium, Natrium)	X	X	X
Spurenelemente (Eisen, Mangan, Zink, Kupfer)	X		X
Gärqualität (Milchsäure, Essigsäure, Buttersäure, pH-Wert, Ammoniak, Bewertung)	X	X	

Zu den oben genannten Standarduntersuchungen können eine Reihe weiterer Parameter untersucht werden z.B. Mikrobiologische Untersuchung, Toxikologische Analyse, Beta-Carotin usw.

Untersuchungsbefund

Das Futtermittellabor sendet den Untersuchungsbefund per Post zu. Dieser ist auch, sofern der Einsender dies wünscht, als Download auf der Homepage des Labors abrufbar. Dazu wird dem Betrieb ein Passwort zugesendet, mit dem er alle Befunde seines Betriebes abrufen kann.

Befund (Beispiel):

 <p>Gewerbepark Haag 3, 3250 Wieselburg</p>		<h3>UNTERSUCHUNGSBEFUND</h3>							
Probennummer: _____ Probenbezeichnung: Grassilage 1.Schnitt Futterart: Wiederkäuerfutter Probeneingang: _____ Verpackung: _____ Versiegelung: _____ Befundung: _____ Untersuchungsgebühren									
A N A L Y S E N W E R T E S E I T E 1									
Nährstoffe: (g/kg)		FM	TM	Bew	Gärqualität			%	g/kg TM
Trockenmasse	TM	386	1000	✓	Milchsäure	MS	80,5	35,2	
Rohprotein	XP	60	155	✓	Essigsäure	ES	6,5	2,8	
Nutzbares Rohprotein	nXP	53	137		Buttersäure	BS	13,0	5,7	
Unabgebautes XP 15 %	UDP	9	23		Propionsäure	PS	o.B.	o.B.	
N-Bilanz im Pansen	RNB	1	3		Gesamtsäure	GS	100,0	43,7	
Rohfett *	XL	13	35		Ethanol (g/kg) EtOH		FM	TM	
Rohfaser	XF	92	237	↓1	Stickstoff (g/kg) N	9,6	o.B.	24,8	
Gerüstsubst.(Summe)	aNDFom	174	450		Ammoniak-N (% von Ges-N)		4,9		
Zellulose und Lignin	ADFom	106	274		pH - Wert		4,3		
Lignin	ADL	11	28		Dichte (Ist / Soll kg TM/m³)		o.B. / o.B.		
Nicht-Faser-Kohlenhydrate	NFC	95	246		Bewertung (Punkte / Note)		85 / 2 gut		
N-freie Extraktstoffe	XX	178	460						
Stärke	XS	o.B.	o.B.						
Zucker	XZ	39	101						
Rohasche	XA	44	114	↑2					
Verd. d.org. Masse, %	dOM	75,4							
Umsetzbare Energie, MJ	ME	4,01	10,37						
Nettoenergie, MJ	NEL	2,41	6,24	↑3					
Mengenelemente: (g/kg)		FM	TM	Bew					
Calcium Ca : P = 2,35 : 1	Ca	2,5	6,4	↓					
Phosphor	P	1,1	2,7	↓					
Magnesium	Mg	0,7	1,8	↓					
Kalium K : Na = 83,3 : 1	K	12,2	31,6	↑					
Natrium	Na	0,15	0,38	✓					
Spurenelemente: (mg/kg)		FM	TM	Bew					
Eisen	Fe	430,7	1114,6	↑4					
Mangan	Mn	19,1	49,5	↓					
Zink	Zn	8,9	23,2	↓					
Kupfer	Cu	3,7	9,5	↓					
Erklärungen zu der Bewertung auf der Rückseite					FM-Werte: Inhaltsstoffe je kg Frischfutter TM-Werte: Inhaltsstoffe je kg Trockenmasse (für den Vergleich der Futtermittel) o.B.: ohne Befund (Inhaltsstoffe wurden nicht untersucht) * Rohfett bei Mischfutter mit Säureaufschluss				

Aus den Analysewerten können Rückschlüsse auf Düngung, Schnittzeitpunkt und Silo- und Heumanagement gezogen werden. Sie bilden die Basis für die Berechnung von Rationen und fachliche Beratung.

Auf der Rückseite des Befundes werden die Bereiche angegeben, in denen die Werte von guten Futtermitteln liegen sollen. Abweichende Werte von diesem Bereich werden mit Pfeilen nach oben bzw. unten auf der Vorderseite gekennzeichnet.

Rückseite des Befundes (auszugsweise):

Richtwerte für gutes Grundfutter in der Wiederkäuerfütterung						
Untersuchungskriterium		Heu		Grassilage		Maissilage
		1. Aufwuchs	2. u. weitere Aufwüchse	1. Aufwuchs	2. u. weitere Aufwüchse	
Trockenmasse (g/kg FM)	TM	min. 870		300 bis 400		280 bis 350
Rohprotein (g/kg TM)	XP	110 bis 130	120 bis 140	140 bis 160	150 bis 170	min. 70
Rohfaser (g/kg TM)	XF	270 bis 290	250 bis 270	240 bis 270	230 bis 260	190 bis 210
Rohasche (g/kg TM)	XA	< 90	< 100	< 100	< 115	< 40
Umsetzb. Energie (MJ/kg TM)	ME	9,4 bis 9,7	9,2 bis 9,5	9,7 bis 10,3	9,3 bis 9,8	10,7 bis 11,0
Nettoenergie (MJ/kg TM)	NEL	5,4 bis 5,7	5,3 bis 5,6	5,8 bis 6,2	5,5 bis 5,9	6,4 bis 6,6

Untersuchungsergebnisse, die im Schwankungsbereich der oben genannten Richtwerte liegen, sind für Wiederkäuer als „durchschnittlich gut“ zu interpretieren und werden am Untersuchungsbefund mit ✓ gekennzeichnet.

Darunter und darüber liegende Werte werden mit ↓ bzw. mit ↑ gekennzeichnet.

Kosten der Futtermittelanalyse

Das Futtermittellabor Rosenau der Landwirtschaftskammer NÖ veröffentlicht auf seine Homepage www.futtermittellabor.at im Downloadbereich die aktuellen Untersuchungstarife

Der Informationsgewinn aus der Futtermittelanalyse wiegt die Kosten der Probeziehung und Analyse bei weitem auf.

Beratung

Die Grundfutteruntersuchung ist daher eine unverzichtbare Grundlage für

- eine bedarfsgerechte sowie betriebs- und tierindividuelle Rationsgestaltung
- einen sparsamen und effizienten Einsatz von Kraft- und Mineralfutter
- eine gute Tiergesundheit.

Die Fütterungsberatung der Landwirtschaftskammer bietet folgende Beratungsprodukte an:

Rinderfütterung Rationsberechnung

Auf Basis der Futtermittelanalyseergebnisse und unter Einbeziehung der Milchleistungskontrolldaten wird eine EDV gestützte Berechnung der Ration durchgeführt.

Milchvieh-Fütterungs-Check

Vor Ort wird eine gesamtbetriebliche Analyse des Milchviehbestandes vom Kalb bis zur Kuh durchgeführt. Diese umfasst unter anderem eine Bewertung der Körperkondition (BCS), Kotwaschen, Interpretation der MLP-Daten und Grundfutteruntersuchungen, eine sensorische Bewertung der eingesetzten Futtermittel, sowie eine EDV gestützte Rationsberechnung.

Beratungspaket Fütterung

Auf Basis des Milchvieh-Fütterungs-Checks wird eine Beratungsvereinbarung für ein Jahr mit bis zu drei Betriebsbesuchen abgeschlossen.

Nutzen Sie die objektiven Beratungsangebote der Beratungsstelle Rinderproduktion der Landwirtschaftskammer OÖ:

Linz	050 6902 1650
Ried	050 6902 4260
Urfahr	050 6902 4660
Vöcklabruck	050 6902 4720