Grassilagen 2016 – Inhaltsstoffe beachten und Kraftfutter sparen

Bis Ende Oktober 2016 wurden rund 5000 Grassilageproben zur Untersuchung auf Rohnährstoffe an das LKV-Labor in Grub eingesandt. Insbesondere der erste Schnitt ist durch hohe Eiweiß- und Zuckergehalte gekennzeichnet und verlangt Anpassung in der Kraftfutterergänzung.

Die Witterung 2016 war bis in den Juni hinein von eher kühlen Temperaturen und ausgiebigen Niederschlägen geprägt. Dies sorgte für einen reichlich ausfallenden ersten Schnitt, der teilweise dringend benötigt wurde. Aufgrund der sehr engen möglichen Erntefenster war schnelles Handeln gefragt, weshalb der optimale Erntetermin zum Teil nicht genutzt werden konnte. Einem Großteil gelang es dennoch optimal, wie der durchschnittliche Trockenmassegehalt von 353 g/kg FM zeigt (Tab.1, Viertelauswertung nach MJ NEL je kg Trockenmasse). Zum anderen der mittlere Rohaschegehalt von 91 g/kg TM, der eine saubere Arbeit dokumentiert (Orientierungswert < 100 g/kg TM). Insbesondere die kalten Nächte im April und Mai bewirkten eine geringere Umsetzung des tagsüber gebildeten Zuckers in Gerüstsubstanzen, was sich in den niedrigen Rohfasergehalten von 222 g/kg TM wiederspiegelt. Dagegen kam es zu einer starken Anreicherung von Zucker in den Pflanzen, wie der durchschnittliche Wert von 99 g/kg TM zeigt. Der ADF_{om}-Wert zeigt den Grad der Verholzung an und beeinflusst die Verdaulichkeit des Futters. Der diesjährige ADF_{om}-Wert von 274 g/kg TM liegt noch im Bereich für gute Grassilagen. Hohe Verdaulichkeit und ebensolche Zuckergehalte führen zu hohen Gasbildungswerten, die in diesem Jahr mit 48,9 ml/200 mg TM den anvisierten Wert von 48,0 ml/200 mg TM locker erreichen. Die Energiegehalte im ersten Schnitt können sich mit durchschnittlich 6,34 MJ NEL/kg TM durchaus sehen lassen: das obere Viertel erreicht mit 6,81 MJ NEL/kg TM Kraftfutterniveau! Das Rohfett wird nicht von der Witterung, sondern von der Pflanzenart beeinflusst und lag mit 39 g/kg TM ebenfalls etwas über den Vorjahren. Erfreulicherweise gab es auch in diesem Jahr wieder einen Anstieg des durchschnittlichen Rohproteingehalts im ersten Schnitt auf 165 g/kg TM (150 bzw. 172 g/kg TM im unteren bzw. oberen Viertel) zu verzeichnen, der damit wieder das Niveau der eiweißstarken „Jahrgänge“ 2012 und 2013 erreicht. Das nutzbare Roh-

Telefon:
Telefax:
E-Mail:
Internet: www.LfL.Bayern.de
20.08.2025 / RP(/ Y:\LfL\OrgEinheiten\ITE\Arbeitsgruppen\3b\Publikationen\Arbeitsversion\Rinder\Futteruntersuchung_LKV-Labor\1_älter\2016\Grassilage Folgeschnitte\Grassilage 2016.docx

protein liegt über 140 g/kg TM. Dabei bestehen mit 128 – 145 g nXP/ kg TM große Unterschiede zwischen den Erzeugerringen (Tab.3). Bei den Mineralstoffen zeigen sich dieses Jahr vor allen Dingen bei Kalzium etwas niedrigere Werte als im Vorjahr.

Gute Inhaltsstoffe bei den Folgeschnitten

Die durchschnittlichen Qualitäten lagen sowohl bayernweit, als auch innerhalb der einzelnen LKV-Erzeugerringe (Tab.4) etwas unterhalb derer des ersten Schnitts. Die Folgeschnitte konnten in der Regel trocken und relativ sauber eingebracht werden, wie an den durchschnittlichen Trockenmassegehalten von 356 g/kg Frischmasse (Tab.2, Viertelauswertung nach MJ NEL je kg Trockenmasse) und Rohaschegehalten von 106 g/kg TM zu erkennen. Jedoch konnte die Ernte nicht immer in einem optimalen Stadium erfolgen, was sowohl von der bis in den Frühsommer hinein unzuverlässigen Witterung, als auch von den dadurch verursachten Terminverschiebungen für Feldarbeiten herrühren könnte. Die Rohfaser- und ADF_{om}-Werte liegen mit 257 bzw. 308 g/kg TM deutlich über den Vorjahreswerten und außerhalb des Orientierungsrahmens. Der zwar im Vergleich zum ersten Schnitt deutlich geringere jedoch im mehrjährigen Vergleich relativ hohe Zuckergehalt von 51 g/kg TM wirkt sich jedoch positiv auf die Verdaulichkeit aus. Die Gasbildung erreicht dadurch im Mittel 48,3 mg/200 ml, was zu einem durchschnittlichen Energiegehalt von immerhin 6,03 MJ NEL/kg TM führt. Möglicherweise durch eine etwas spätere Nutzung, teils aber auch durch viel Masse verursacht, ergeben sich in den Folgeschnitten Rohproteingehalte, die mit durchschnittlich 154 g/kg TM (nutzbares Rohprotein 134 g/kg TM) deutlich unter dem des ersten Schnitts liegen. Die Untersuchung der Mineralstoffe zeigt Unterschiede zwischen ersten und Folgeschnitten. Auffallend ist auch hier ein geringerer Kalzium-Gehalt im Vergleich zu 2015.

Konsequenzen für die Fütterung?

Insbesondere beim ersten Schnitt können Nacherwärmung und Schimmelbildung aufgrund hoher Zuckerwerte zum Problem werden. Deshalb sollten zuckerreiche Silage möglichst lange (mindestens 8 Wochen) geschlossen bleiben. Nach der Öffnung ist ein Vorschub von mindestens 30 cm pro Tag notwendig. Mehr Vorschub durch Verfütterung an Jungvieh und Trockensteher würde aber dem Futterwert des diesjährigen ersten Schnitts nicht gerecht werden. Ein hoher Vorschub kann z.B. auch durch Erhöhung des Grassilageanteils erfolgen. Bei der Rationsgestaltung ist der hohe Zuckergehalt zu beachten. Zucker fungiert als „schnelle“ Energiequelle im Pansen. Ein Anteil von ca. 25 % pansenabbaubaren Kohlenhydraten in der Gesamt-TM sollte bei Milchvieh nicht überschritten werden. Auf keinen Fall darf daher nur Futtergetreide als Energieergänzung eingesetzt werden, nur weil die Preise dafür momentan sehr niedrig sind! Denn Getreide hat einen hohen Anteil an pansenabbaubarer Stärke und Zucker. Je nach

Rationszusammensetzung sollte mindestens die Hälfte des Getreides durch Körnermais oder Trockenschnitzel ersetzt oder ein Mischkraftfutter mit entsprechend weniger pansenabbaubaren Kohlenhydraten verwendet werden. Wichtig ist neben der Anpassung der Kraftfutterzusammensetzung auch eine Reduzierung der Kraftfuttermenge, eine möglichst gleichmäßige Aufteilung des Kraftfutters und ein kontinuierliches Futterangebot der Grundration über den ganzen Tag (nachschieben!). Im Unterschied zum letzten Jahr liegen die mittleren Energie- und Proteingehalte der Folgeschnitte wieder etwas unter dem des ersten Schnitts. Auch die Zuckergehalte sind deutlich geringer. Bei den Mineralstoffen, insbesondere Kalzium und Magnesium, verhält es sich dagegen genau umgekehrt. Bei einem Silowechsel muss daher die Zusammensetzung von Kraft- und Mineralfutter entsprechend angepasst werden. Eine Anpassung ohne Wissen um den jeweiligen Gehalt an Mineralstoffen ist aber nicht möglich. Daher verwundert es, dass der Untersuchungsumfang auf Mineralstoffe bislang sehr gering ist: sind es beim ersten Schnitt noch ca. 12 %, so wurden bei den Folgeschnitten gerade 7 % der Grassilagen auf Mineralstoffe untersucht. Die Unterschiede zwischen den Erzeugerringen sind dabei groß! Wenn man bedenkt, dass ein Betrieb mit 50 Kühen zwischen 1500 und 2000 Euro pro Jahr für Mineralfutter ausgibt, so sind rund 24 Euro für eine Mineralstoffuntersuchung gut investiertes Geld!

Dr. Hubert Schuster[1)], Jennifer Brandl[1)], Mariana Schneider[1)], Dr. Manfred Schuster[2)]
[1)] Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft der LfL
[2)] Abteilung Qualitätssicherung und Untersuchungswesen, LKV-Futtermittellabor
Prof.-Dürrwächter-Platz 3, 85586 Poing/Grub

Tabelle 1: Futterwerte Grassilage 1. Schnitt 2016 (Proben LKV-Labor Grub)

- Schichtung nach MJ NEL je kg TM -

Angaben in der Trockenmasse		**Ø 2016 (Ø 2015)**	**ø oberes Viertel**	**ø unteres Viertel**	**Orientie-rungswert**
Anzahl Proben		*2605 (3847)*	*651*	*651*	
Trockenmasse	g	353 (324)	384	321	300 - 400
Rohasche	g	91 (94)	85	97	< 100
Rohprotein	g	165 (155)	171	148	160 – 170
nutzb. Rohprotein	g	141 (134)	149	128	> 135
RNB	g	3,9 (3,2)	3,6	3,2	< 6
Rohfett	g	39 (38)	41	36	
Rohfaser	g	222 (248)	200	257	220 - 250
ADF_{om}[1)]	g	274 (298)	243	319	< 270
GB HFT (200mg)[2)]	ml	48,9 (46,4)	52,7	44,1	> 48
Zucker	g	99 (53)	139	57	
NEL	MJ	6,34 (6,02)	6,81	5,70	> 6,4
ME	MJ	10,6 (10,1)	11,2	9,6	> 10,6
Anzahl Proben		*314 (515)*	*49*	*119*	
Kalzium	g	6,5 (6,8)	6,2	6,8	
Phosphor	g	3,6 (3,7)	3,9	3,4	
Magnesium	g	2,2 (2,4)	2,1	2,2	
Natrium	g	1,0 (1,0)	1,2	0,7	
Kalium	g	30 (31)	31	30	

1)Acid Detergent Fibre – Rückstand nach Behandlung mit sauren Lösungsmitteln, aschefrei
2)Gasbildung nach dem Hohenheimer Futterwerttest

Tabelle 2: Futterwerte Grassilagen Folgeschnitte 2016 (Proben LKV-Labor Grub)

- Schichtung nach MJ NEL je kg TM -

Angaben in der Trockenmasse		**Ø 2016 (Ø 2015)**	**ø oberes Viertel**	**ø unteres Viertel**	**Orientie-rungs-wert**
Anzahl Proben		*2385 (3479)*	*596*	*596*	
Trockenmasse	g	356 (369)	366	352	300 - 400
Rohasche	g	106 (109)	96	117	< 100
Rohprotein	g	154 (162)	167	138	160 – 170
nutzb. Rohprotein	g	134 (138)	144	122	> 135
RNB	g	3,2 (3,9)	3,6	2,6	< 6
Rohfett	g	38 (41)	42	34	
Rohfaser	g	257 (240)	237	279	220 - 250
ADF_{om}[1)]	g	308 (283)	275	345	< 270
GB HFT (200mg)[2)]	ml	48,3 (48,8)	52,6	43,6	> 48
Zucker	g	51 (73)	67	39	
NEL	MJ	6,03 (6,22)	6,57	5,41	> 6,1
ME	MJ	10,1 (10,4)	10,9	9,2	> 10,1
Anzahl Proben		*172 (256)*	*25*	*69*	
Kalzium	g	7,4 (8,4)	7,2	7,5	
Phosphor	g	3,5 (3,4)	3,9	3,1	
Magnesium	g	2,6 (2,9)	2,5	2,5	
Natrium	g	1,1 (1,4)	1,1	1,0	
Kalium	g	27 (26)	31	25	

1)Acid Detergent Fibre – Rückstand nach Behandlung mit sauren Lösungsmitteln, aschefrei
2)Gasbildung nach dem Hohenheimer Futterwerttest