

## Grassilagen 2010 – durchwachsen wie das Wetter

**Bis Ende Oktober 2010 wurden rund 4300 Grassilageproben zur Untersuchung auf Rohnährstoffe an das LKV-Labor in Grub eingesandt.**

**Die nasse Witterung in diesem Jahr verzögerte die einzelnen Schnitte.**

**Tabelle 1** zeigt die Durchschnittswerte für den ersten Schnitt im Jahr 2010. Der Schnitttermin lag heuer schwerpunktmäßig in der dritten Maiwoche. Entsprechend hoch war der **Rohfasergehalt** mit durchschnittlich **254 g/kg TM**. Das kühle und nasse Maiwetter führte dazu, dass viele Grassilagen relativ feucht eingebracht wurden (durchschnittlich 310 g/kg TM). Es hatte jedoch auch eine positive Auswirkung: die Einlagerung von Lignin war verzögert, was sich im **ADForg Gehalt** zeigte: mit **288 g/kg TM** deutlich unter dem letztjährigen Gehalt von 309 g/kg TM. Das obere Viertel lag heuer mit 254 g/kg TM sogar noch unter dem Orientierungswert von ca. 270 g/kg TM. Insgesamt wirkte sich der späte Schnitt aber negativ aus: die **Gasbildung**, der Maßstab für die Verdaulichkeit, erreichte mit **43,8 ml/200 mg TM** im Mittel nicht den Wert von guten Grassilagen (ca. 48 ml/200 mg TM). Deutlich besser als im letzten Jahr sind die **Rohproteinwerte** mit durchschnittlich **157 g/kg TM**. Auch hier erreichte allerdings nur das obere Viertel die gewünschten 170 g/kg TM. Wie kam nun der Energiegehalt in diesem Jahr zustande? Der Energiegehalt wird von der Menge an Gasbildung, Rohprotein und Rohfett positiv, von den Anteilen an Rohasche und ADForg negativ beeinflusst. Ein Wert von durchschnittlich 94 g/kg TM bei der Rohasche deutet auf eine relativ saubere Einbringung hin; das Rohfett lag mit durchschnittlich 34 g/kg TM im normalen Bereich. Leicht negativ wirken sich der gegenüber dem Orientierungswert etwas erhöhte ADForg-Gehalt und der etwas niedrigere Rohprotein-Gehalt aus. Den größten Einfluss hat die relativ niedrige Gasbildung. Insgesamt ergibt sich daraus im Mittel der relativ niedrige **Energiegehalt** von **5,88 MJ NEL/kg TM**. Nur frühzeitige Schnitte erreichten die 6,4 MJ NEL/kg TM, wie sie das obere Viertel zeigt.

Anschaulich werden diese Zusammenhänge beim Vergleich der Kennwerte in den einzelnen LKV-Erzeugerringen (**Tabelle 3**), bei denen große Unterschiede in den Inhaltsstoffen bestehen.

### **Folgeschnitte bei Grassilage im mittleren Bereich**

Im Gegensatz zum ersten Schnitt bewegen sich die Werte der Folgeschnitte wieder im gewohnten Bereich. Die durchschnittlichen **Trockenmassen** lagen mit **375 g/kg**

**Frischmasse** deutlich höher als im ersten Schnitt. Nur die **Rohaschegehalte** zeigen mit **107 g** (Richtwert 100 g) je kg Trockenmasse einen höheren Verschmutzungsgrad an. Eine Verringerung der Verschmutzung führt zu einem besseren Silierverlauf und höherer Grobfutteraufnahme. Auch bei den Folgeschnitten werden durch Vergleich sowohl der Viertelauswertungen (**Tab.2**, Schichtung nach MJ NEL je kg Trockenmasse), als auch der Milcherzeugerringe untereinander (**Tab.4**) die Zusammenhänge sichtbar: das obere (untere) Viertel weist 44,9 (38,1) ml/200 mg TM bei der **Gasbildung**, 184 (155) g/kg TM **Rohprotein**, 39 (31) g/kg TM **Rohfett** und einen **Energiegehalt** von 6,22 (5,34) MJ NEL/kg TM auf. Der Gehalt an **Rohasche** im oberen (unteren) Viertel beträgt dagegen 102 (114) g/kg TM und bei **ADForg** 265 (314) g/kg TM. Entsprechend fällt auch der Gehalt an **nutzbarem Protein** mit 142 (123) g/kg Trockenmasse aus (Richtwert 135 g/kg TM).

### **Konsequenzen für Futtergewinnung und Fütterung?**

Auch heuer hat sich wieder gezeigt: frühe Schnitte bringen die besten Qualitäten. In der Fütterung muss bei nassen Silagen verstärkt auf die Versorgung mit Rohfaser geachtet werden, also den Anteil an Stroh und/oder Heu in der Ration erhöhen. Bei guten Eiweißqualitäten kann entsprechend Eiweißfutter eingespart und so die Futterkosten gesenkt werden. Einem Mangel an Energie kann zum einen durch Verschiebung des Verhältnisses Gras- zu Maissilage (je nach Verfügbarkeit) begegnet werden. Zudem könnte man mehr Gewicht auf unterschiedliche Zuteilung von unterschiedlichen Grassilage-Qualitäten und von Gras- und Maissilage zwischen Frisch- und Altmelkenden und/oder Milchkühen und Färsen legen. Eine andere Möglichkeit wäre der Ausgleich der Grundration oder aufgewerteten Mischration z.B. mit Melasseschnitzeln, Pressschnitzeln oder einem energiereichen Mischkraftfutter. Hierauf kann dann wieder mit einem ausgeglichenen Milchleistungsfutter aufgebaut werden.

Dr. Hubert Schuster<sup>1)</sup>, Martin Moosmeyer<sup>1)</sup>, Dr. Manfred Schuster<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft, LFL

<sup>2)</sup> Abteilung Qualitätssicherung und Untersuchungswesen, LKV-Futtermittellabor

**Tabelle 1: Futterwerte Grassilage 1. Schnitt 2010 (Proben LKV-Labor Grub)**

<b>Angaben in der Trockenmasse</b>	<b>Ø 2010</b>	<b>ø oberes Viertel</b>	<b>ø unteres Viertel</b>
<i>Anzahl Proben</i>	<i>2524</i>	<i>629</i>	<i>644</i>
Trockenmasse g	310	289	330
Rohasche g	94	89	102
Rohprotein g	157	170	142
nutzb. Protein g	132	142	122
RNB g	4,0	4,4	3,2
Rohfett g	34	38	30
Rohfaser g	254	231	277
ADForg g	288	254	323
GB HFT (200mg) ml	43,8	47,2	40,1
Zucker g	32	39	27
NEL MJ	5,88	6,37	5,35
ME MJ	9,90	10,60	9,15
<i>Anzahl Proben</i>	<i>391</i>	<i>76</i>	<i>117</i>
Kalzium g	7,0	6,7	7,5
Phosphor g	3,6	4,0	3,4
Magnesium g	2,5	2,4	2,6
Natrium g	0,9	0,9	0,7
Kalium g	28	30	27

**Tabelle 2: Futterwerte Grassilagen Folgeschnitte 2010 (Proben LKV-Labor Grub)**

Angaben in der Trockenmasse		Ø 2010	ø oberes Viertel	ø unteres Viertel
<i>Anzahl Proben</i>		1830	457	458
Trockenmasse	g	375	368	378
Rohasche	g	107	102	114
Rohprotein	g	170	184	155
nutzb. Protein	g	133	142	123
RNB	g	5,9	6,8	5,1
Rohfett	g	35	39	31
Rohfaser	g	235	222	250
ADForg	g	288	265	314
GB HFT (200mg)	ml	41,8	44,9	38,1
Zucker	g	32	37	25
NEL	MJ	5,80	6,22	5,34
ME	MJ	9,78	10,38	9,11
<i>Anzahl Proben</i>		123	26	49
Kalzium	g	8,7	8,4	9,2
Phosphor	g	3,7	3,9	3,5
Magnesium	g	3,0	3,0	3,0
Natrium	g	1,1	1,2	1,0
Kalium	g	27	28	25

**Tabelle 3.: Futterwert von Grassilagen – 1. Schnitt 2010 in den LKV Erzeugerringen (Angaben pro kg TM)**

MER	Anzahl	Rohasche g	Rohprotein g	nXP g	Rohfaser g	ADForg g	GB HFT nl/200mg TM	NEL MJ	ME MJ
Ansbach	185	88	164	132	263	295	42,2	5,80	9,81
Würzburg	112	92	150	127	264	303	41,4	5,60	9,51
Coburg	193	95	164	131	259	296	41,1	5,71	9,67
Wertingen	183	92	157	132	261	292	43,8	5,85	9,86
Kaufbeuren	111	89	157	135	248	285	46,5	6,06	10,17
Kempten	145	89	159	136	244	279	46,5	6,10	10,22
Landshut	117	101	161	132	254	290	42,5	5,80	9,78
Miesbach	277	94	145	132	250	281	45,8	5,97	10,02
Mühdorf	168	99	156	132	253	286	43,9	5,89	9,92
Passau	83	105	160	132	246	287	42,2	5,81	9,79
Pfaffenhofen	131	96	163	132	261	293	42,5	5,80	9,80
Regen	53	109	151	125	258	310	40,6	5,51	9,35
Schwandorf	226	96	170	133	254	291	41,6	5,79	9,79
Traunstein	427	94	152	133	250	279	45,6	6,00	10,07
Weilheim	113	92	154	132	252	287	45,0	5,93	9,97
<b>MW Bayern</b>	<b>2524</b>	<b>94</b>	<b>157</b>	<b>132</b>	<b>254</b>	<b>288</b>	<b>43,8</b>	<b>5,88</b>	<b>9,90</b>

**Tabelle 4.: Futterwert von Grassilagen 2010 – Folgeschnitte in den LKV Erzeugerringen (Angaben pro kg TM)**

<b>MER</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Rohasche g</b>	<b>Rohprotein g</b>	<b>nXP g</b>	<b>Rohfaser g</b>	<b>ADForg g</b>	<b>GB HFT ml/200mg TM</b>	<b>NEL MJ</b>	<b>ME MJ</b>
Ansbach	92	99	161	129	244	298	41,0	5,65	9,57
Würzburg	26	95	153	127	245	296	39,9	5,58	9,48
Coburg	92	98	166	132	239	291	41,8	5,78	9,76
Wertingen	96	107	166	132	238	289	41,3	5,75	9,70
Kaufbeuren	48	111	169	136	220	275	43,6	6,00	10,06
Kempten	72	103	178	138	220	273	43,5	6,05	10,13
Landshut	100	112	164	128	244	304	39,8	5,54	9,41
Miesbach	242	109	167	134	236	287	43,0	5,87	9,88
Mühldorf	92	109	167	132	240	293	41,9	5,77	9,73
Passau	73	118	170	132	230	288	40,6	5,73	9,67
Pfaffenhofen	76	105	172	131	243	295	39,7	5,66	9,59
Regen	53	122	163	128	227	291	39,4	5,61	9,48
Schwandorf	134	103	165	131	238	292	40,9	5,71	9,65
Traunstein	570	110	177	136	231	283	42,4	5,91	9,93
Weilheim	64	111	163	132	231	285	42,2	5,82	9,80
<b>MW Bayern</b>	<b>1830</b>	<b>108</b>	<b>170</b>	<b>133</b>	<b>235</b>	<b>288</b>	<b>41,8</b>	<b>5,81</b>	<b>9,79</b>