

# Auswirkungen des Ernteverfahrens bei der Grasernte auf Futteraufnahme und Milchleistungsmerkmale

Jana Denißen, Katrin John, Klaus Hünting, Silke Beintmann, Elena  
Scherber und Sebastian Hoppe



Informationen für die Fütterungsberatung Sachsen-Anhalt  
Donnerstag, den 10.06.2021

# Hintergrund

Problemstellung:

- Je nach Region unterschiedliche Ernteverfahren
- Neue AwSV-Anlagenverordnung
- Keine Ergebnisse aus Fütterungsversuche zum Vergleich der Ernteverfahren vorhanden



Wie wirken sich die differenzierten Häcksel-/Schnittlängen auf das **Fressverhalten**, die **Futteraufnahme** und die **Milchleistungsparameter** hochleistender Milchkühe aus?

# Parallele Ernte mit drei Verfahren



Fotos: Hüting

# Erntetechnik

## Feldhäcksler:

- Messertrommel mit halbem Messersatz
- theoretische Häcksellänge: 17 bis 19 mm

## Ladewagen:

- mit Standardmessersatz
- theoretische Häcksellänge: 37 mm

## Press-Wickelballen-Kombination:

- mit 26 Messern
- theoretische Häcksellänge: 45 mm

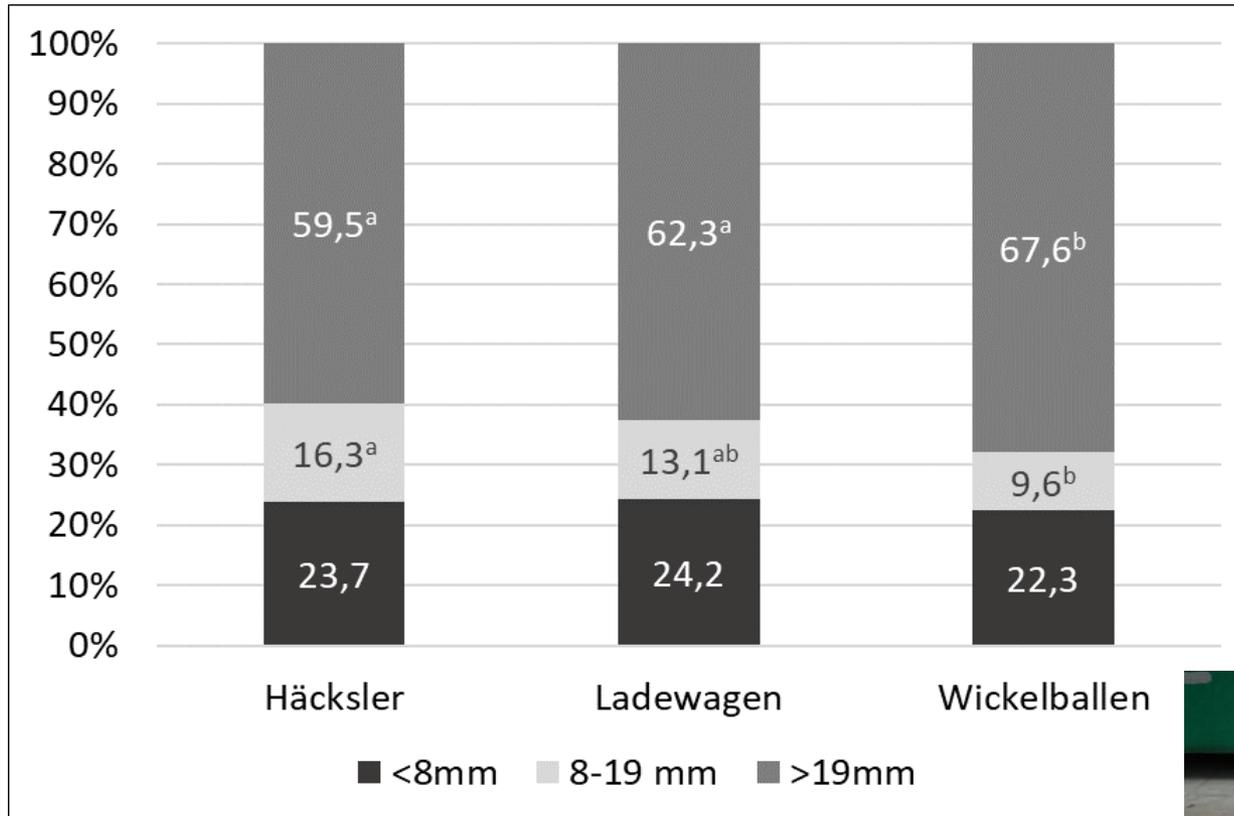
# Gruppeneinteilung

Gruppe	Lakt.-Nr. ± SD	LT ± SD	ECM (kg) ± SD	LM (kg) ± SD
<b>Ballen</b>	3,0 ± 1,7	69 ± 36,9	37,0 ± 6,5	711 ± 75,7
<b>Ladewagen</b>	3,0 ± 1,6	68 ± 38,1	36,8 ± 6,8	711 ± 74,7
<b>Häcksler</b>	3,0 ± 1,5	72 ± 41,8	36,8 ± 6,0	723 ± 75,1

# Rationsgestaltung

	Anteil Frischmasse (kg)	Anteil Trockenmasse (kg)
<b>Grassilage 2019</b>	29,0	10,2
<b>Maissilage 2019</b>	11,0	4,0
<b>Luzerne Rumiplus 2019</b>	1,0	0,9
<b>Wasser</b>	6,0	0
<b>Ausgleichsfutter</b>	7,5	6,6
<b>Summe</b>	<b>54,5</b>	<b>21,8</b>

# Partikelgrößenverteilung bei Futtevorlage



Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede,  $p \leq 0,05$

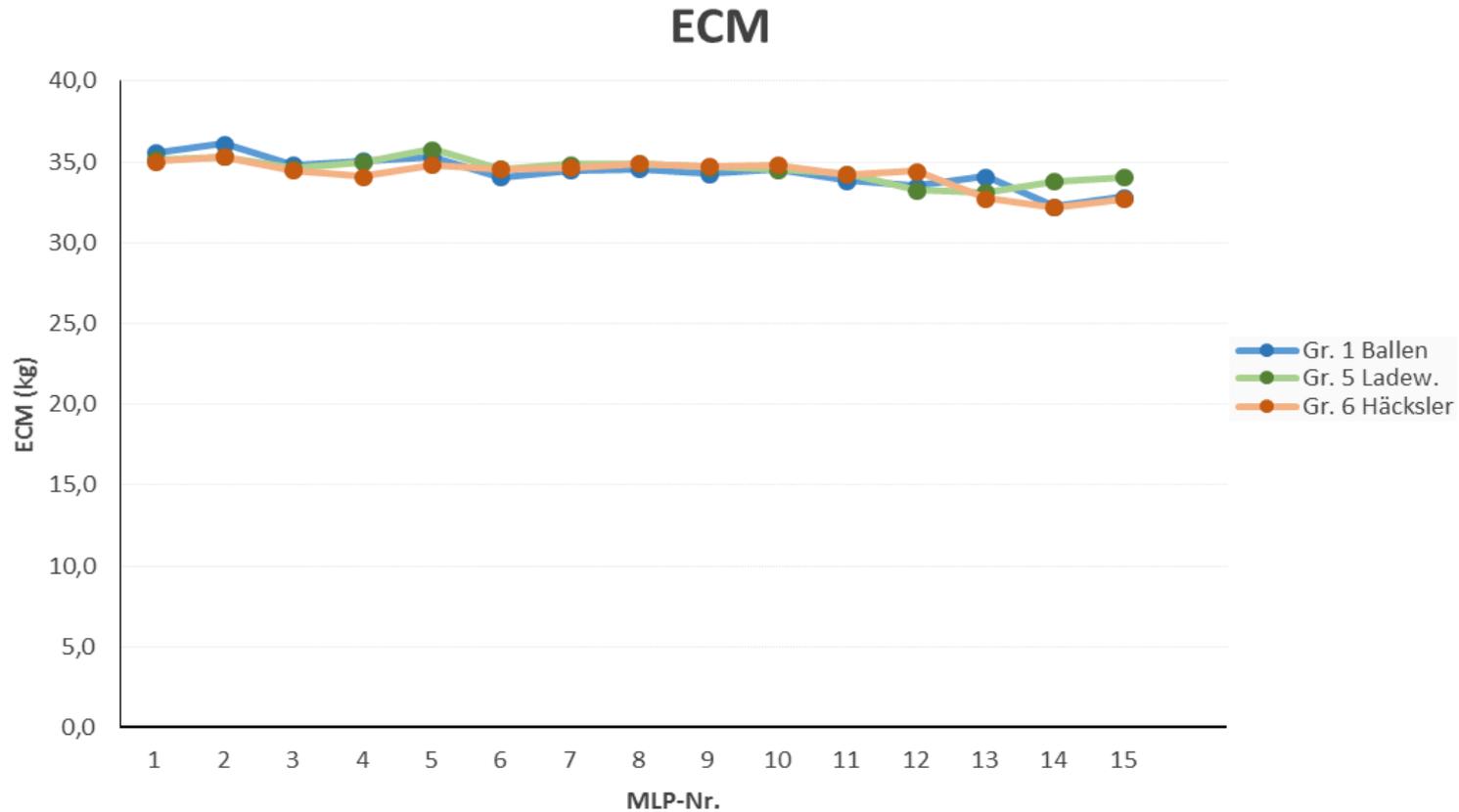


# Futter- und Energieaufnahme

Merkmal	Wickelballen		Ladewagen		Häcksler	
	LSM	SE	LSM	SE	LSM	SE
<b>TM-Aufnahme (kg/Tag)</b>	22,0	0,34	21,9	0,40	21,9	0,34
<b>Wasseraufnahme (kg/Tag)</b>	71,2	2,12	74,1	2,46	67,5	2,12
<b>NEL (MJ)</b>	153	2,41	155	2,80	155	2,41
<b>ME (MJ)</b>	253	3,98	255	4,61	256	3,97

Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede,  $p \leq 0,05$

# Milchleistungsparameter



# Milchleistungsparameter

Merkmal	Wickelballen		Ladewagen		Häcksler	
	LSM	SE	LSM	SE	LSM	SE
<b>Milchmenge (kg/Tag)</b>	34,8	0,93	35,3	1,08	33,4	0,93
<b>ECM (kg/Tag)</b>	35,0	0,8	35,0	0,93	34,0	0,8
<b>Fett (%)</b>	3,97	0,08	3,97	0,08	3,99	0,08
<b>Protein (%)</b>	3,37	0,05	3,33	0,05	3,42	0,05
<b>Fett: Eiweiß- Quotient</b>	1,18	0,02	1,19	0,02	1,17	0,02
<b>Laktose (%)</b>	4,80	0,03	4,85	0,03	4,97	0,03
<b>Harnstoff (mg/l)</b>	226	4,24	222	4,25	225	4,23
<b>log. Zellzahl</b>	1,65	0,07	1,78	0,07	1,74	0,07

Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede,  $p \leq 0,05$

# Körperkondition und Wiederkaudauer

Merkmal	Wickelballen		Ladewagen		Häcksler	
	LSM	SE	LSM	SE	LSM	SE
<b>Lebendmasse (kg)</b>	708	12,3	713	14,9	729	13,0
<b>BCS (Note 1-5)</b>	3,08	0,05	3,10	0,05	3,12	0,05

Merkmal	Wickelballen		Ladewagen		Häcksler	
	LSM	SE	LSM	SE	LSM	SE
<b>Wiederkaudauer (min/Tag)</b>	607	18,3	577	18,3	580	16,8

Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede,  $p \leq 0,05$

# Schlussfolgerung

Unterschiede in der Partikelgröße von Grassilage aufgrund unterschiedlicher Ernteverfahren hatten...

- einen Einfluss auf die Partikelgrößenverteilung bei Futtervorlage
- bei gleichzeitiger Wasserzugabe nur einen geringfügigen Effekt auf das Fressverhalten der Kühe
- keinen Einfluss auf die Futter- und Energieaufnahmen
- keinen Einfluss auf die tägliche Milchleistung und die Milch Inhaltsstoffe
- keinen Einfluss auf die Körperkondition

**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!**

