

# Unterschiedliche Mastendgewichte und Proteinversorgung bei Maststieren (I)

R. Kitzer, M. Velik, G. Terler



## Einleitung

- Die Hälfte der Ö. Rinderschlachtungen sind Stiere (ca. 300.000 /Jahr)
- Mastendgewichte sind in den letzten 10 Jahren deutlich angestiegen → höherer Schlachtkörper-Erlös
- Mit höherem Mastendgewicht kann stärkere Schlachtkörper-Verfettung einhergehen → Preisabschläge und schlechte Vermarktung im Handel

## Fragestellung

- Wie wirken sich höhere Mastendgewichte und unterschiedliche Proteinversorgung in der Endmast (> 500 kg) auf Schlachtleistung und Fleischqualität aus.



## Ergebnisse

### Fleischqualität

	Proteinversorgung Endmast		Mastendgewicht in kg		Teilstück		Reifedauer in Tagen		
	p↓	prax	690	760	Englischer	Weißes Scherzel	7	14	21
<i>Fleischfarbe, 2 h Oxidation</i>									
Helligkeit (L*)	42,7	42,9	42,8	42,7	40,3 <sup>b</sup>	45,3 <sup>a</sup>	41,9 <sup>c</sup>	42,9 <sup>b</sup>	43,5 <sup>a</sup>
Rotton (a*)	19,8	19,9	19,3 <sup>b</sup>	20,4 <sup>a</sup>	19,1 <sup>b</sup>	20,7 <sup>a</sup>	19,9	19,9	19,8
Gelbton (b*)	17,5	17,8	17,5	17,8	15,9 <sup>b</sup>	19,4 <sup>a</sup>	17,4 <sup>b</sup>	17,7 <sup>a</sup>	17,8 <sup>a</sup>
<i>Wasserbindungsvermögen, Verluste in %</i>									
Tropfsaft	1,7	1,8	1,8	1,7	1,6 <sup>b</sup>	2,0 <sup>a</sup>			
Kochsaft	30,2	30,6	30,5	30,3	26,5 <sup>b</sup>	34,3 <sup>a</sup>	30,7 <sup>ab</sup>	30,7 <sup>a</sup>	29,9 <sup>b</sup>
Grillsaft <sub>warm</sub>	24,2	23,7	23,9	24	22,4 <sup>b</sup>	25,5 <sup>a</sup>	23,7 <sup>b</sup>	24,9 <sup>a</sup>	23,3 <sup>b</sup>
<i>Zartheit in kg</i>									
Scherkraft <sub>gegrillt</sub>	5,0	4,8	4,9	4,9	4,4 <sup>b</sup>	5,3 <sup>a</sup>	5,6 <sup>a</sup>	4,7 <sup>b</sup>	4,3 <sup>c</sup>
Scherkraft <sub>gekocht</sub>	5,4 <sup>a</sup>	5,0 <sup>b</sup>	5,2	5,2	5,0	5,3	6,1 <sup>b</sup>	5,0 <sup>b</sup>	4,5 <sup>c</sup>
<i>Intramuskuläres Fett, g/kg FM</i>									
IMF	18	18	15 <sup>b</sup>	20 <sup>a</sup>	22 <sup>a</sup>	13 <sup>b</sup>			
<i>Fettsäuren</i>									
Ω6-FS	8,2	7,6	8,6 <sup>a</sup>	7,3 <sup>b</sup>	6,3 <sup>b</sup>	10,1 <sup>a</sup>			
Ω3-FS	0,82	0,82	0,88 <sup>a</sup>	0,76 <sup>b</sup>	0,67 <sup>b</sup>	0,99 <sup>a</sup>			
Ω6/Ω3	10,1 <sup>a</sup>	9,5 <sup>b</sup>	9,8	9,8	9,5	10,4			
<i>Verkostungs-Ergebnisse</i>									
Saftigkeit	3,6 <sup>b</sup>	3,8 <sup>a</sup>	3,7	3,6	3,6	3,7			
Zartheit	3,2 <sup>b</sup>	3,5 <sup>a</sup>	3,4	3,3	3,2 <sup>b</sup>	3,5 <sup>a</sup>			
Geschmack	3,7	3,9	3,9	3,7 <sup>b</sup>	3,7	3,9			
Gesamteindruck	3,6	3,7	3,7	3,5 <sup>b</sup>	3,5 <sup>b</sup>	3,7 <sup>a</sup>			

a,b Hochbuchstaben bedeuten statistisch signifikante Unterschiede (P < 0,05)

### Schlachtleistung

	Proteinversorgung Endmast		Mastendgewicht in kg	
	p↓	prax	690	760
Mastendgewicht, kg	727	726	694 <sup>b</sup>	759 <sup>a</sup>
Schlachalter, Monate	17,4	16,9	16,5 <sup>b</sup>	17,9 <sup>a</sup>
Mastdauer, Monate	12,7	12,3	11,8 <sup>b</sup>	13,1 <sup>a</sup>
Schlachtkörpergewicht, kg	405	403	387 <sup>b</sup>	421 <sup>a</sup>
Ausschlachtung, %	55,8	55,6	55,9	55,5
Fleischigkeit (1=P, 5=E)	2,8	2,9	2,7	2,9
Fettklasse (1=mager, 5=fett)	2,7	2,8	2,5 <sup>b</sup>	3,0 <sup>a</sup>
Nierenfett, %vom Schlachtkörper	1,8	1,8	1,7	1,9
<i>Teilstücke, in % vom Schlachtkörpergewicht</i>				
Bug (Schulter)	13,7	13,6	13,8 <sup>a</sup>	13,5 <sup>b</sup>
Fleisch- u. Knochendünnung	10,6	10,7	10,3 <sup>b</sup>	11,0 <sup>a</sup>
Englischer (Beiried, Rostbraten)	8,0	7,9	8,0	7,9
Anteil wertvoller Teilstücke	41,8	41,6	42,1 <sup>a</sup>	41,3 <sup>b</sup>
Muskelfleischanteil, %	72,4	71,4	72,7 <sup>a</sup>	71,2 <sup>b</sup>
Fettanteil, %	6,5	7,5	6,0 <sup>b</sup>	7,9 <sup>a</sup>
Knochenanteil, %	18,7	18,7	18,9	18,5

a,b Hochbuchstaben bedeuten statistisch signifikante Unterschiede (P < 0,05)

## Schlussfolgerungen

- Eine Erhöhung des Mastgewichts von 690 auf 760 kg führt zu
  - einer längeren Mastdauer (vorliegender Versuch Ø 16,5 vs. 17,9 Monate)
  - einer höheren Fettklasse (Ø 2,5 vs. 3,0)
  - einem höheren Schlachtkörper-Fettanteil (6 vs. 8 %)
  - einem geringeren Schlachtkörper-Muskelfleischanteil (73 vs. 71 %)
- Die Proteinversorgung in der Endmast hat keinen Einfluss auf die Schlachtleistung
- Mit längerer Fleischreifung (7, 14 bzw. 21 Tage) wird Stierfleisch erwartungsgemäß zarter (niedrigere Scherkraft-Werte)
- Ein höheres Mastendgewicht führt zu signifikant höheren intramuskulären Fettgehalten (IMF) im Fleisch
- Bei Mastendgewichten von über 750 kg wird bei Fleckvieh-Stieren der für eine gute Fleischqualität definierte IMF-Gehalt von zumindest 2,5 % selten erreicht
- Um mit Stierfleisch den Konsumentenwünschen entsprechende Fleischqualität zu erreichen (Zartheit), kommt der Zubereitung in der Küche noch mehr Bedeutung zu als bei Jungrind, Kalbinnen- und Ochsenfleisch

