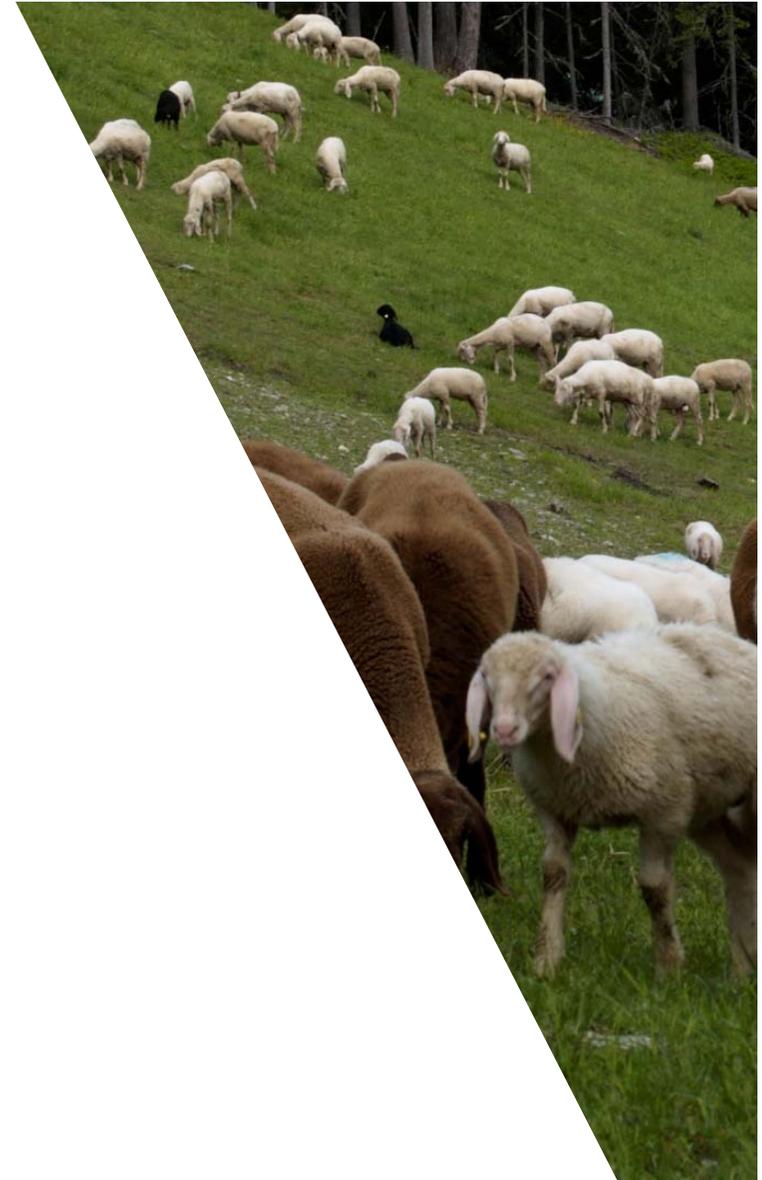


# Lämmer mit wirtschaftseigenem Futter füttern

Ferdinand Ringdorfer, Reinhard Huber, Martin Royer  
Abteilung Schafe und Ziegen

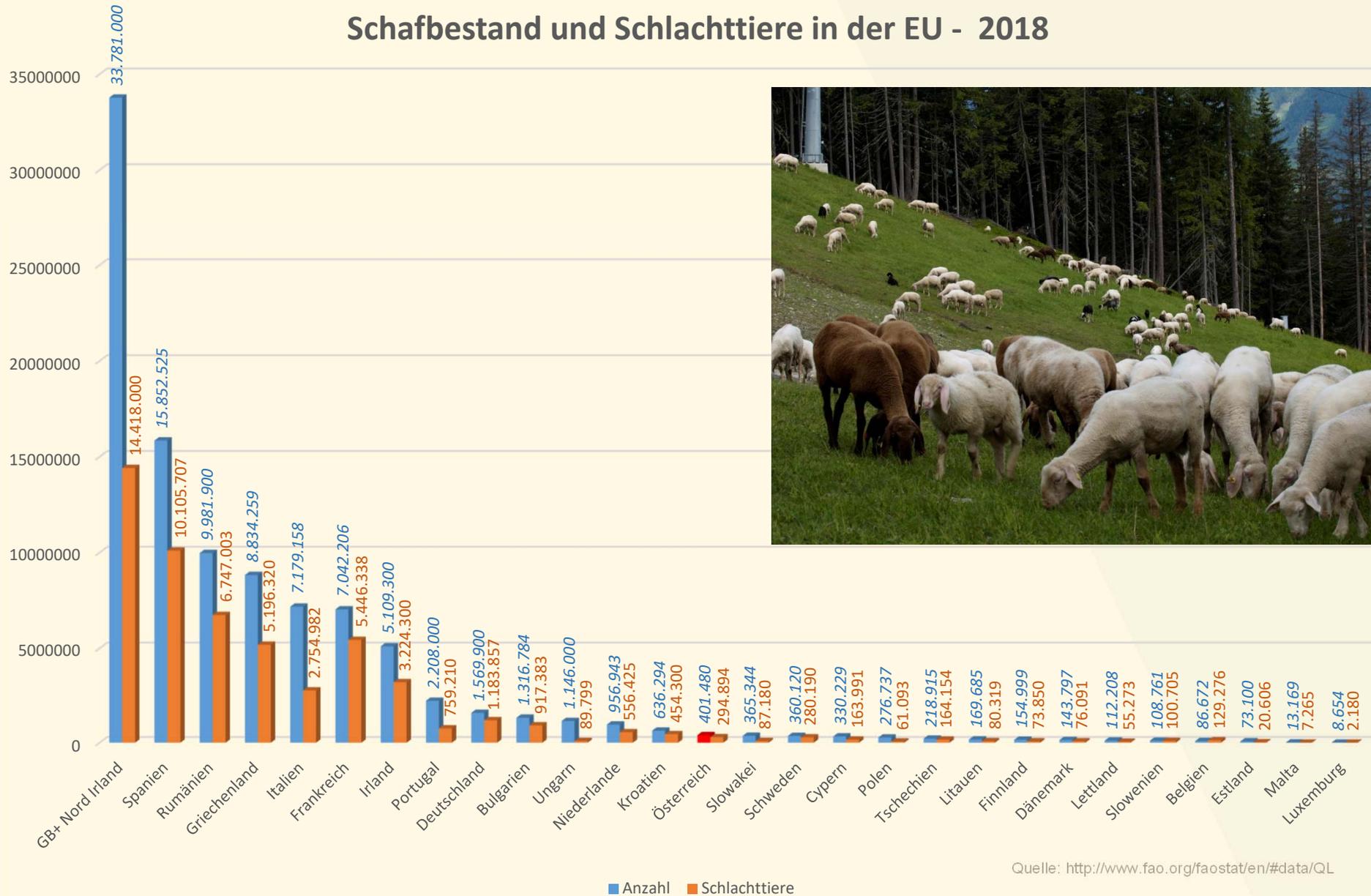
Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus



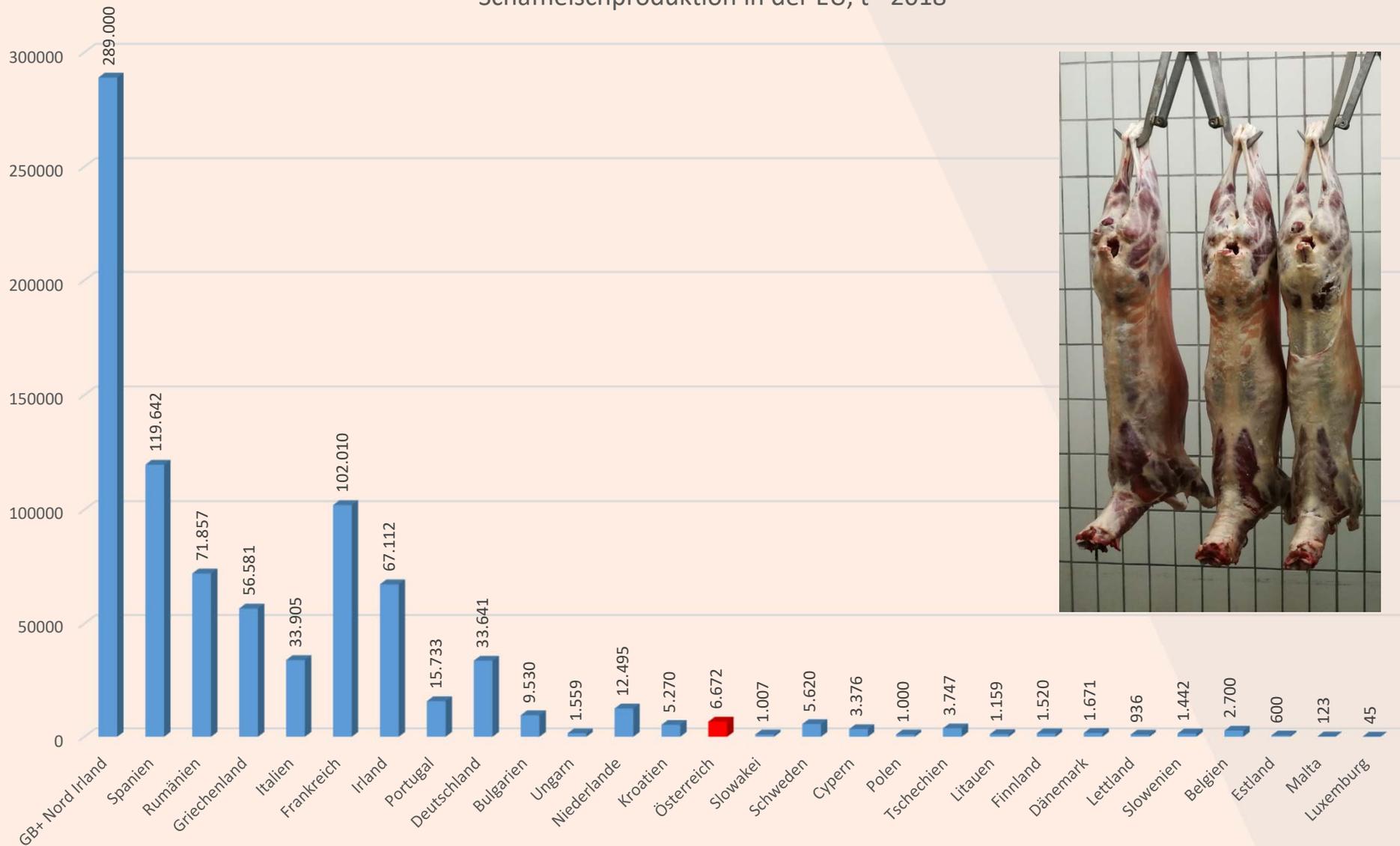
## Inhalt meines Vortrages

- Allgemeines zur Lammfleischerzeugung
- Kurze Projektvorstellung
- Mastleistung und mögliche Einflüsse darauf
- Schlachtleistung und mögliche Einflüsse darauf
- Fleischqualität und mögliche Einflüsse
- Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

## Schafbestand und Schlachttiere in der EU - 2018



Schafffleischproduktion in der EU, t - 2018



Quelle: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL>

## Was versteht man unter einem guten Lamm? (Qualitätslamm)

- jung
- vollfleischig
- geringe Fettabdeckung
- natürlich aufgezogen
- tiergerecht gehalten



## Was versteht man unter einem guten Lamm? (aus Produzentensicht)

- Hohe Tageszunahmen
- Gute Futterverwertung
- Gesunde, vitale Tiere
- Hohe Schlachtausbeute
- Gute EUROP-Bewertung
- Möglichst hoher Preis



## Projekt – Dairy Mast

### Titel des Projektes:

„Mastfähigkeit, Schlachtleistung und Fleischqualität von Nachkommen aus der  
Milchschaafhaltung“

## Arbeitsplan I

- 40 reinrassige Ostfriesische Milchschaflämmer
- 40 Kreuzungslämmer Ostfriesisches Milchschaaf x Jura
- Mutterlose Aufzucht mit angesäuerter Schafmilch als Kalttränke – 8 Wochen lang
- Mast mit Maissilage bzw. mit Gemisch aus Grassilage und Maissilage (2/3 : 1/3)
- Ergänzung mit Energie- bzw. Proteinkraftfutter, 20% bzw. 40% der Ration
- Energiekraftfutter: 40% Mais, 20% Weizen, 20% Gerste und 20% Trockenschnitzel
- Proteinkraftfutter: 1/3 aus Sojaextraktionsschrot 44 und 2/3 aus Rapsextraktionsschrot
- Zusätzlich 100 g Heu pro Tag
- Mastendgewicht: männlich 45 kg, weiblich 40 kg

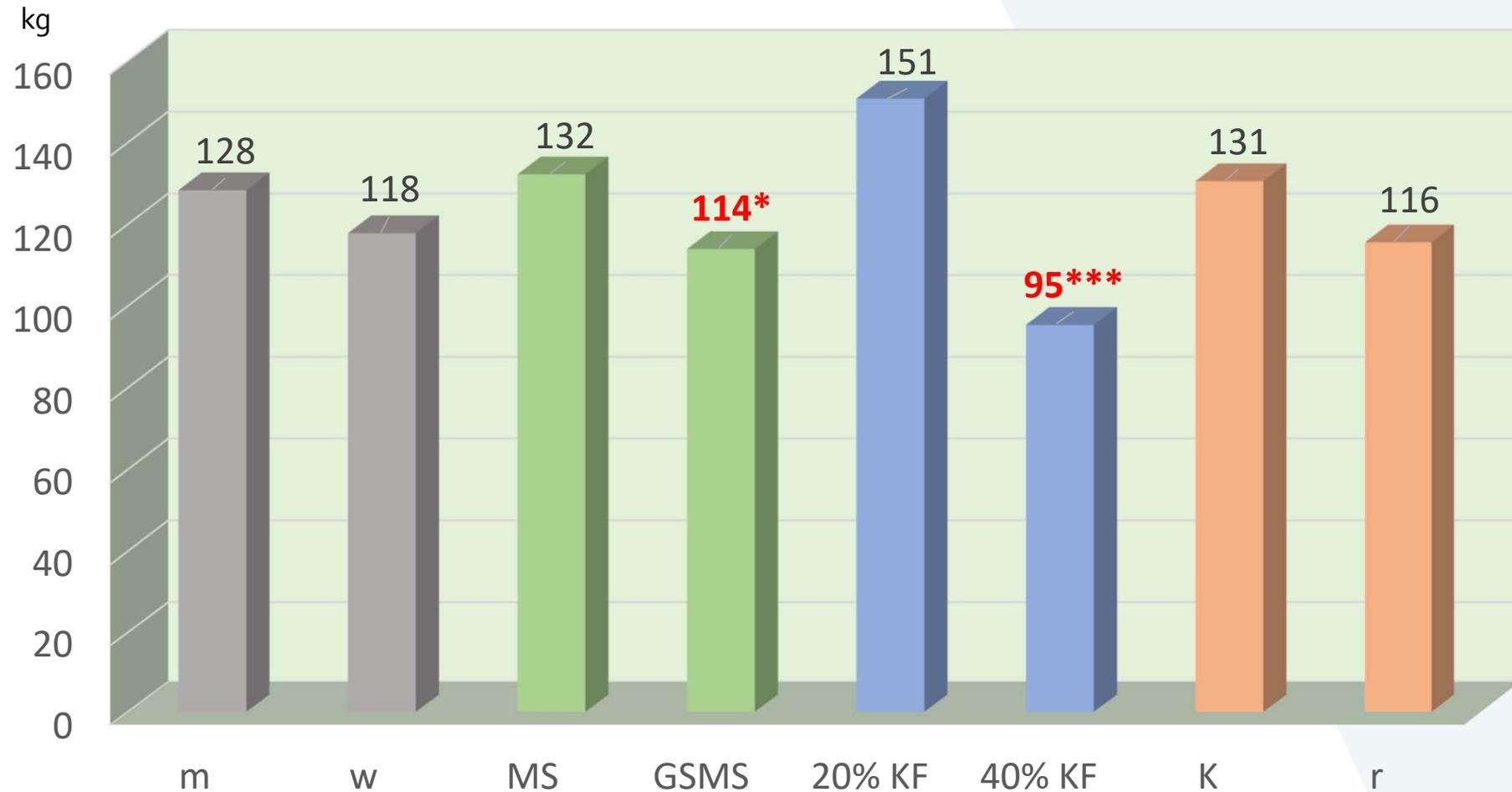
## Arbeitsplan II

- individuelle Fütterung in Boxen mit Stroheinstreu
- wöchentliche Wiegung
- Schlachtung im eigenen Schlachthof
- Ermittlung der Schlachtleistung (Schlachtkörpergewicht warm, Schlachtausbeute, pH-Wert, EUROP)
- Zerlegung des Schlachtkörpers in die Teilstücke
- Zerlegung des Rückens in Muskel-, Fettgewebe und Knochen
- Qualitätsparameter: Fleischfarbe, Tropfsaftverlust, Grillverlust, Kochverlust, Scherkraft
- Organoleptische Beurteilung: Zartheit, Saftigkeit, Geschmack, Gesamteindruck
- Bestimmung des Fettsäuremusters

## Ergebnisse Mastleistung

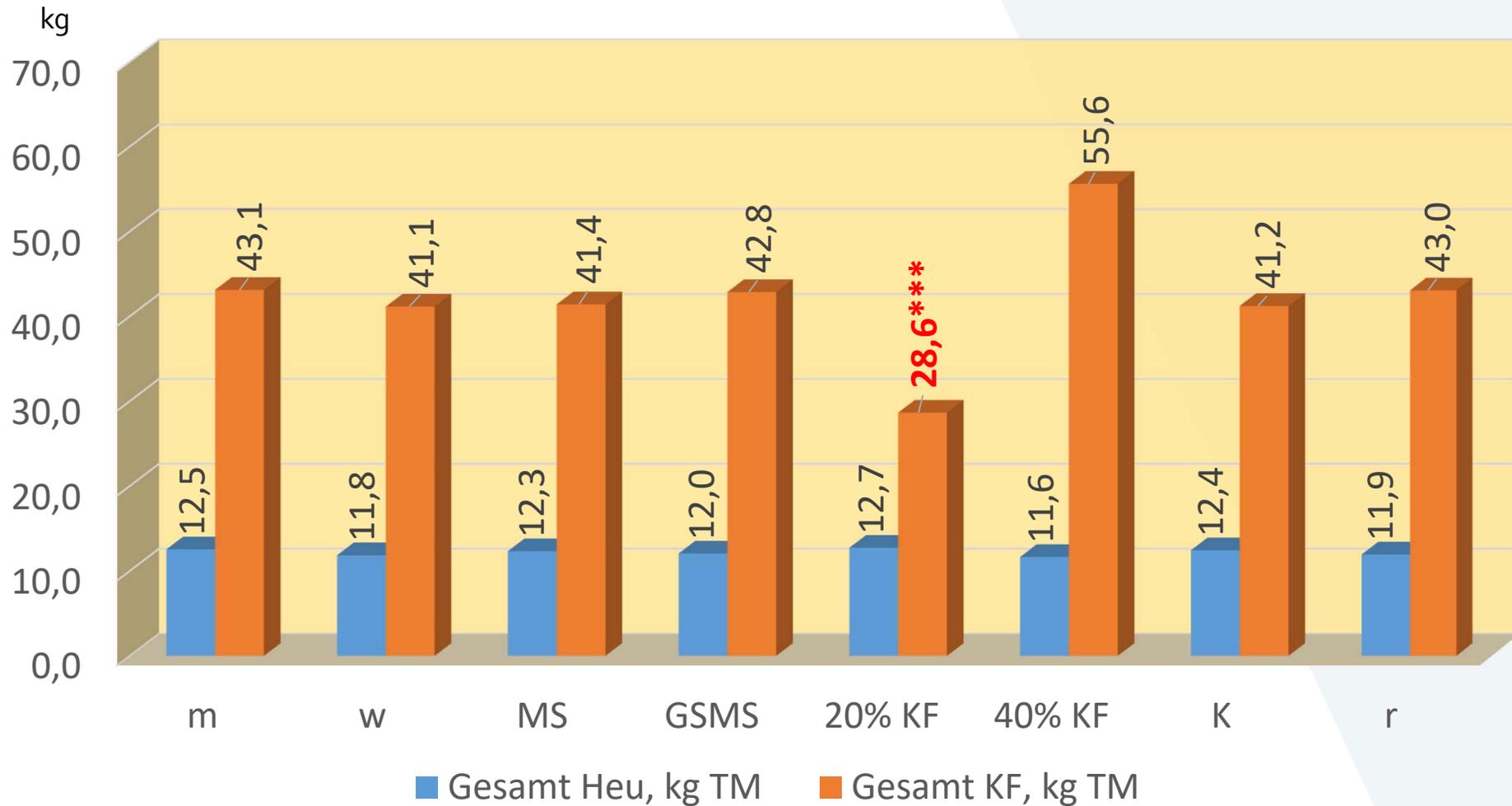
Merkmal	Geschlecht		Grundfutter		Krafffutter		Genetik	
	m	w	MS	GSMS	20%	40%	K	r
Anzahl Tiere	40	40	40	40	40	40	40	40
Geburtsgewicht, kg	5,29	4,95	5,19	5,05	5,03	5,21	5,19	5,05
Mastendgewicht, kg	45,40	<b>40,08***</b>	42,78	42,70	42,62	42,85	42,78	42,69
Schlachalter, Tage	146	150	153	143	151	145	148	148
Tageszunahme gesamt, g	283	<b>241***</b>	<b>252*</b>	272	256	268	262	262
Lebendgewicht 63. Tag, kg	25,60	<b>22,56***</b>	24,64	23,52	24,81	23,35	23,89	24,27
Tageszunahme Mast, g	250	<b>210***</b>	<b>209***</b>	251	<b>211***</b>	248	234	226
Mastdauer, Tage	83	87	90	80	88	82	85	85

## Gesamtsilageaufnahme, kg TM

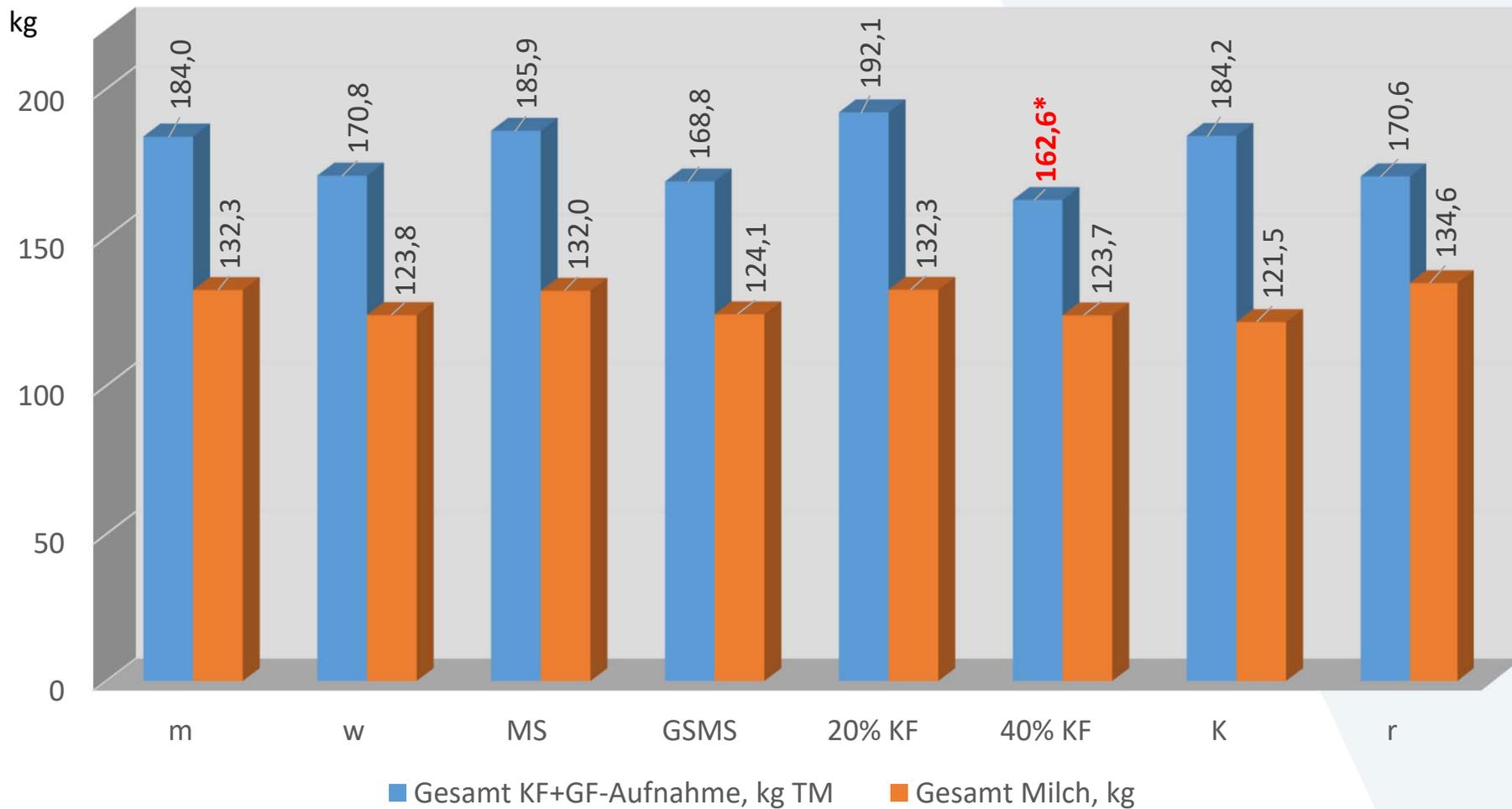


m=männlich, w=weiblich, MS=Maissilage, GSMS=Gras-/Maissilage, KF=Kraftfutter, K=Kreuzung, r=reinrassig

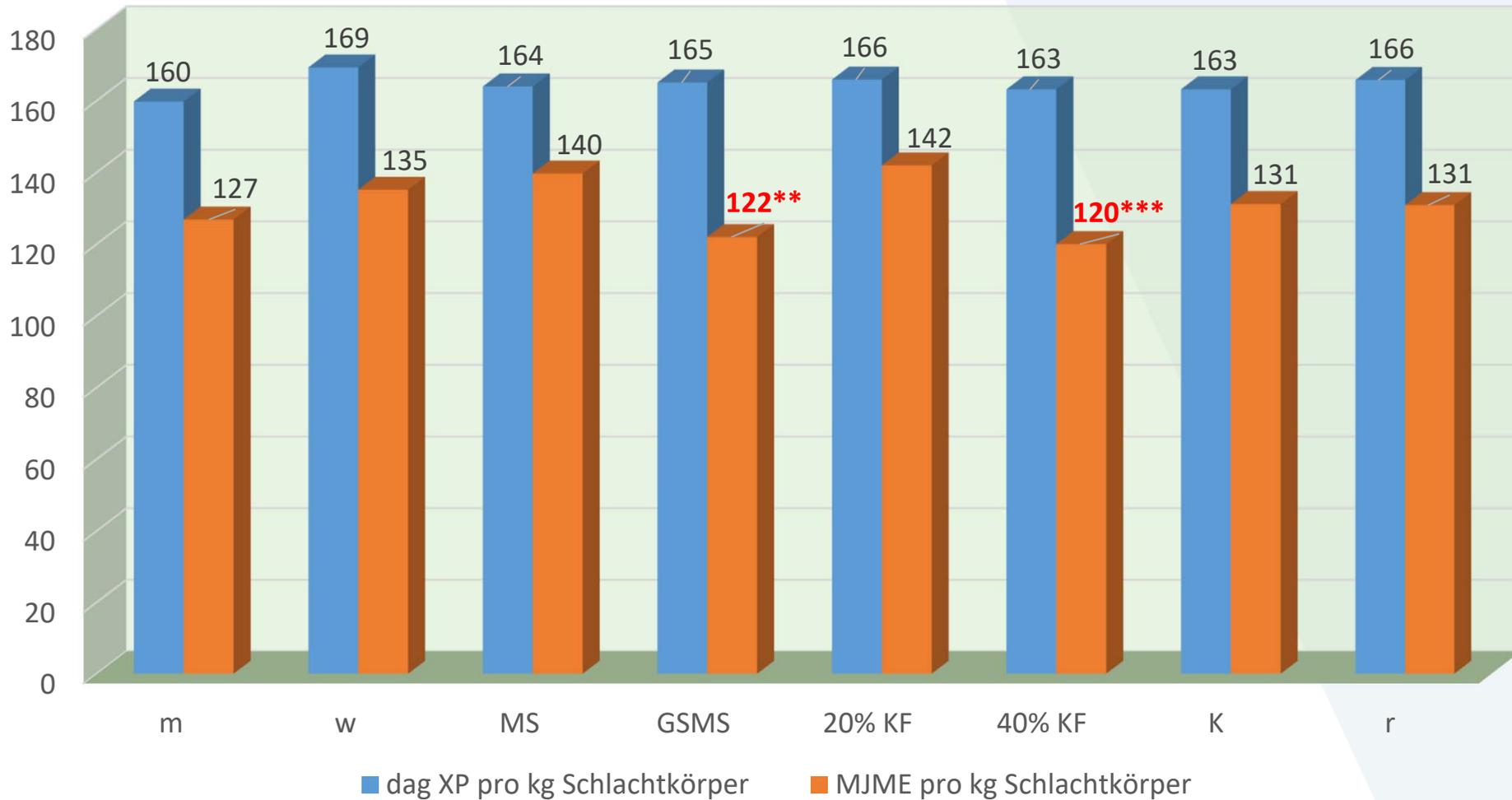
## Gesamte Heu- und Kraftfutteraufnahme, kg TM



## Gesamt KF+GF-Aufnahme, kg TM sowie gesamt Milch kg



## Energie- und Proteinaufwand für 1 kg Schlachtkörper

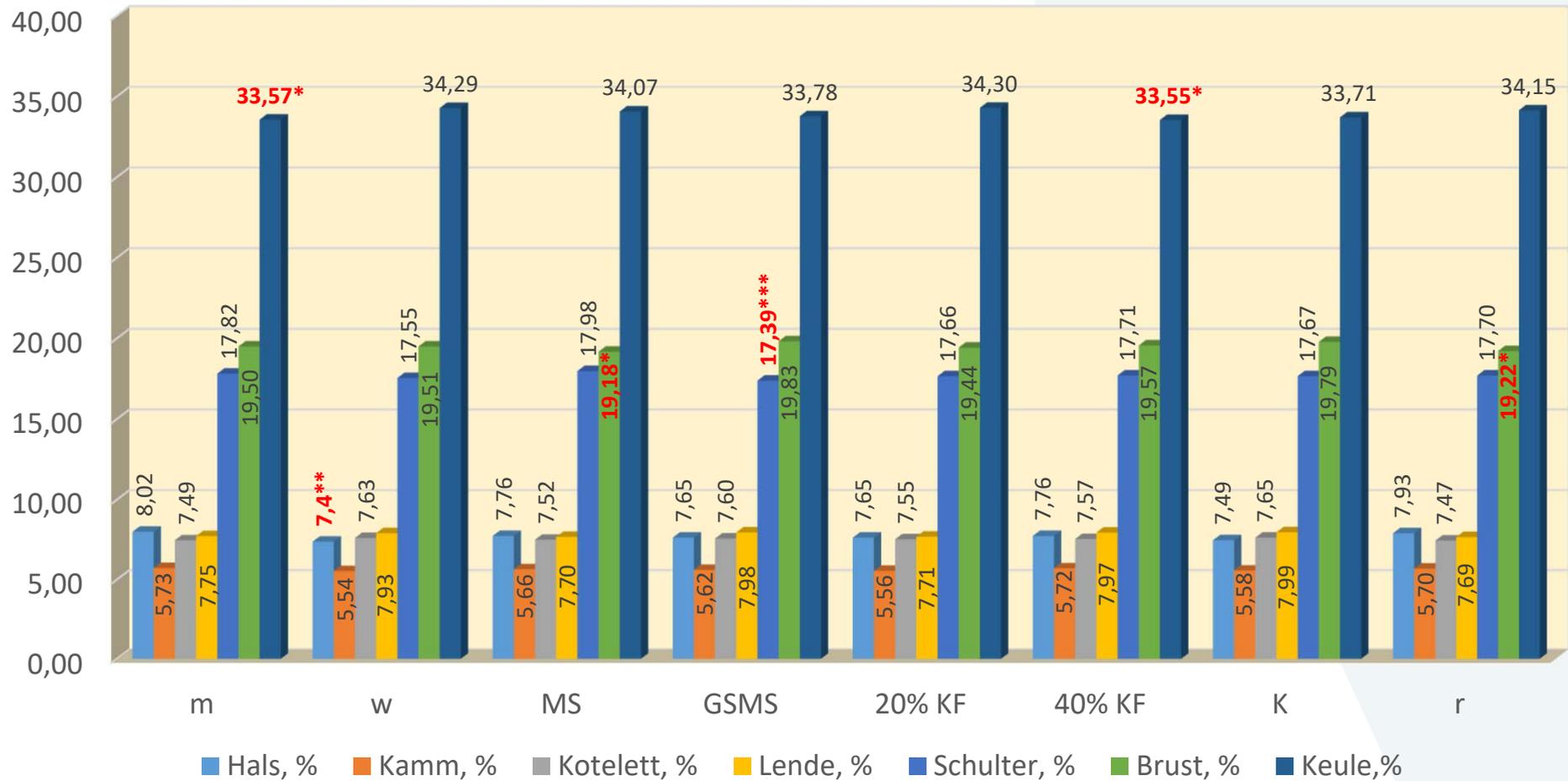


## Schlachtleistung

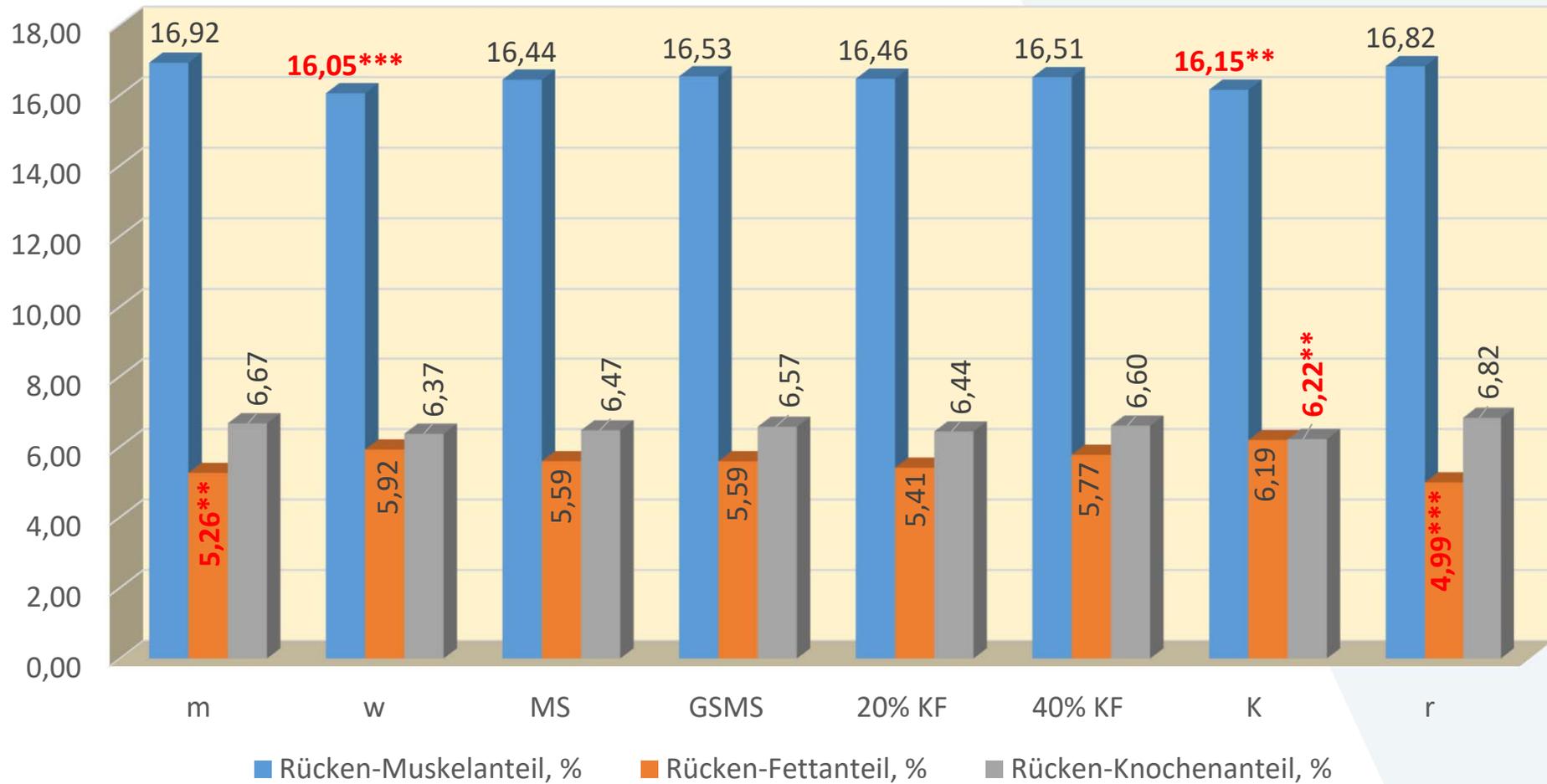
Merkmal	Geschlecht		Grundfutter		Krafftutter		Genetik	
	m	w	MS	GSMS	20%	40%	k	r
Schlachtgewicht, kg	45,26	<b>39,98 ***</b>	42,43	42,81	42,59	42,65	42,74	42,50
Schlachtkörpergew. warm, kg	20,82	<b>18,17 ***</b>	19,37	19,63	<b>19,07 *</b>	19,93	19,68	19,31
Schlachtausbeute, %	45,99	45,42	45,58	45,83	<b>44,72 ***</b>	46,69	46,04	45,37
pH-Wert-1 Stunde	6,26	6,23	6,24	6,25	6,27	6,23	6,27	6,22
pH-Wert-24 Stunden	5,76	5,73	5,72	5,77	5,74	5,75	5,78	5,71
pH-Wert-1 Woche	5,69	5,71	5,70	5,70	5,71	5,70	5,71	5,70
Bemuskelung <sup>1</sup>	3,05	3,18	3,05	3,18	3,10	3,13	<b>3,00 *</b>	3,23
Verfettung	2,13	2,25	2,18	2,20	2,15	2,23	2,38	<b>2,00 **</b>
Nierenfett, kg	<b>0,272 **</b>	0,376	0,321	0,326	0,314	0,334	0,330	0,318

<sup>1</sup>: E=1; U=2; R=3; O=4, P=5

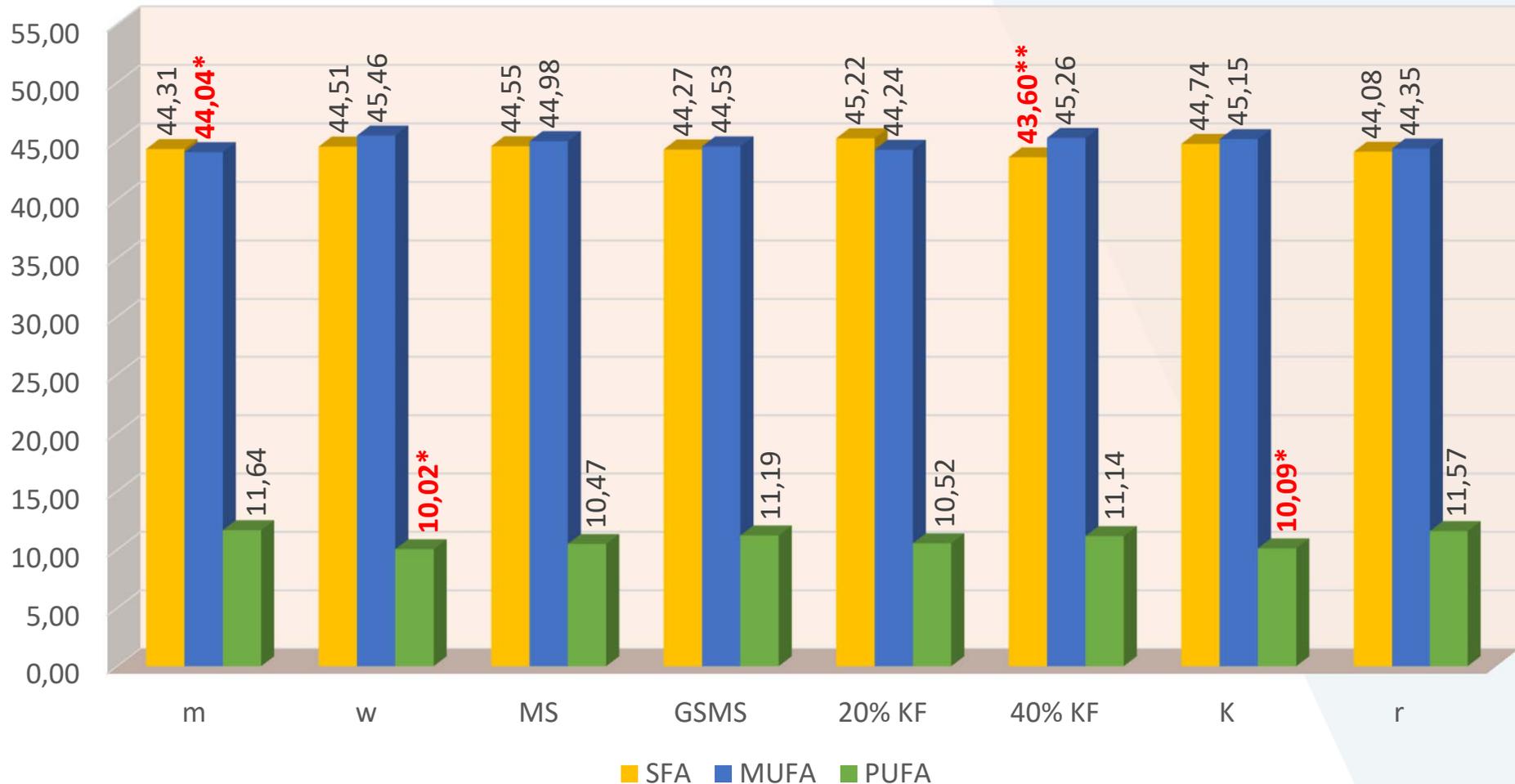
## Prozentueller Anteil der Teilstücke am Schlachtkörper



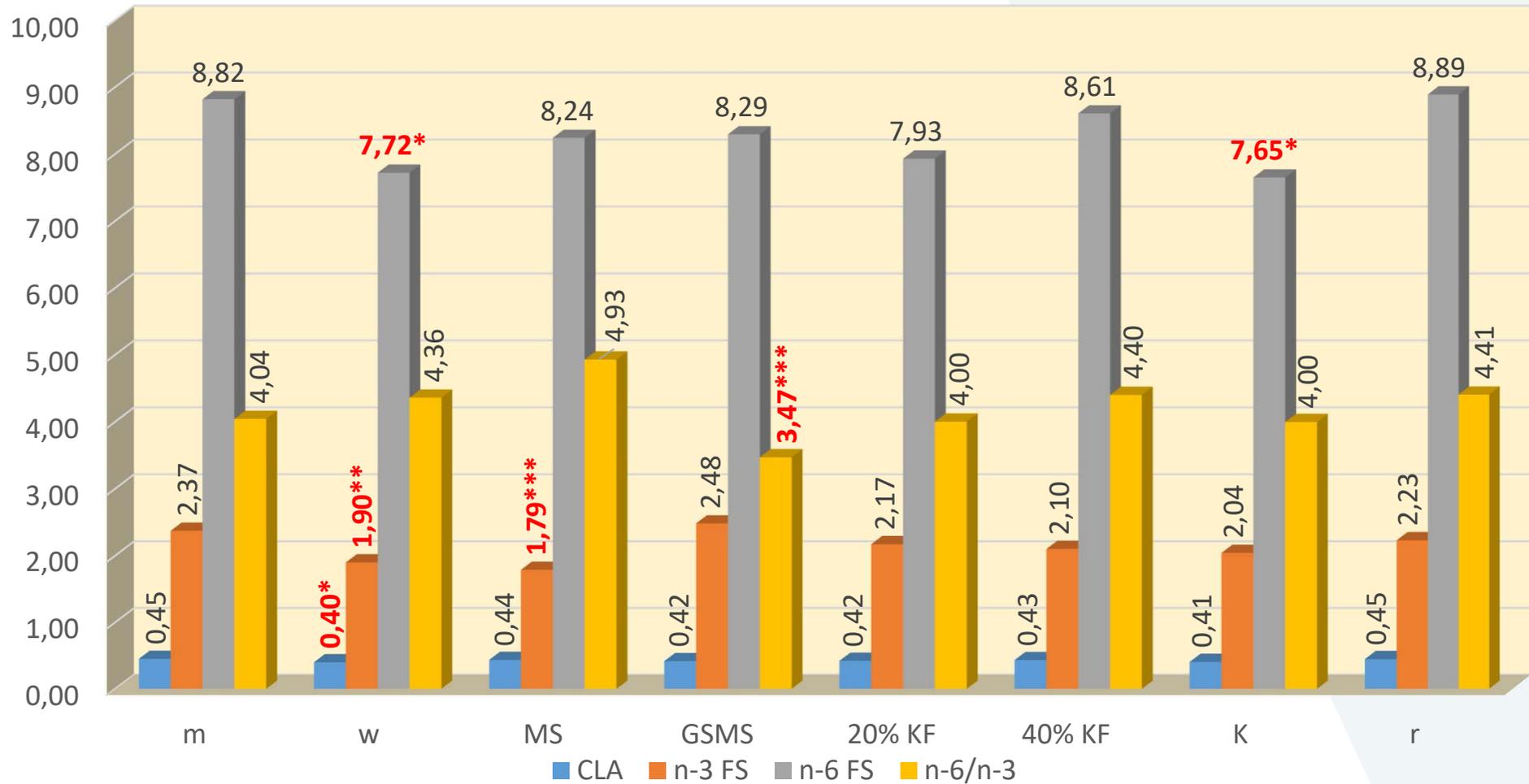
## Gewebeanteil des Rückens am Gesamtschlachtkörper, %



## Gesättigte und ungesättigte Fettsäuren, % an Gesamt-FS



## CLA, Omega-3 und -6 Fettsäuren, n-6/n-3

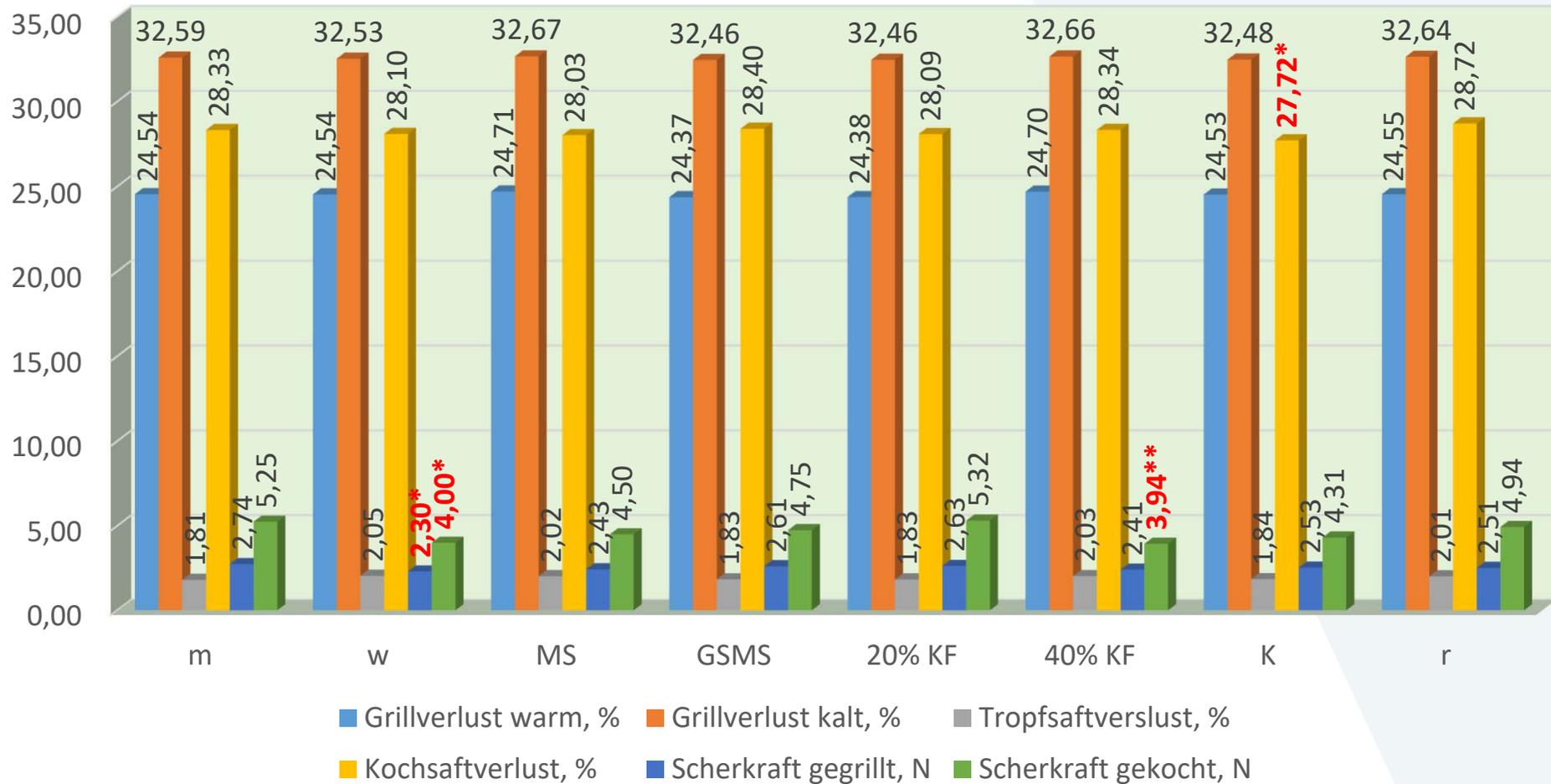


## Fleischfarbe

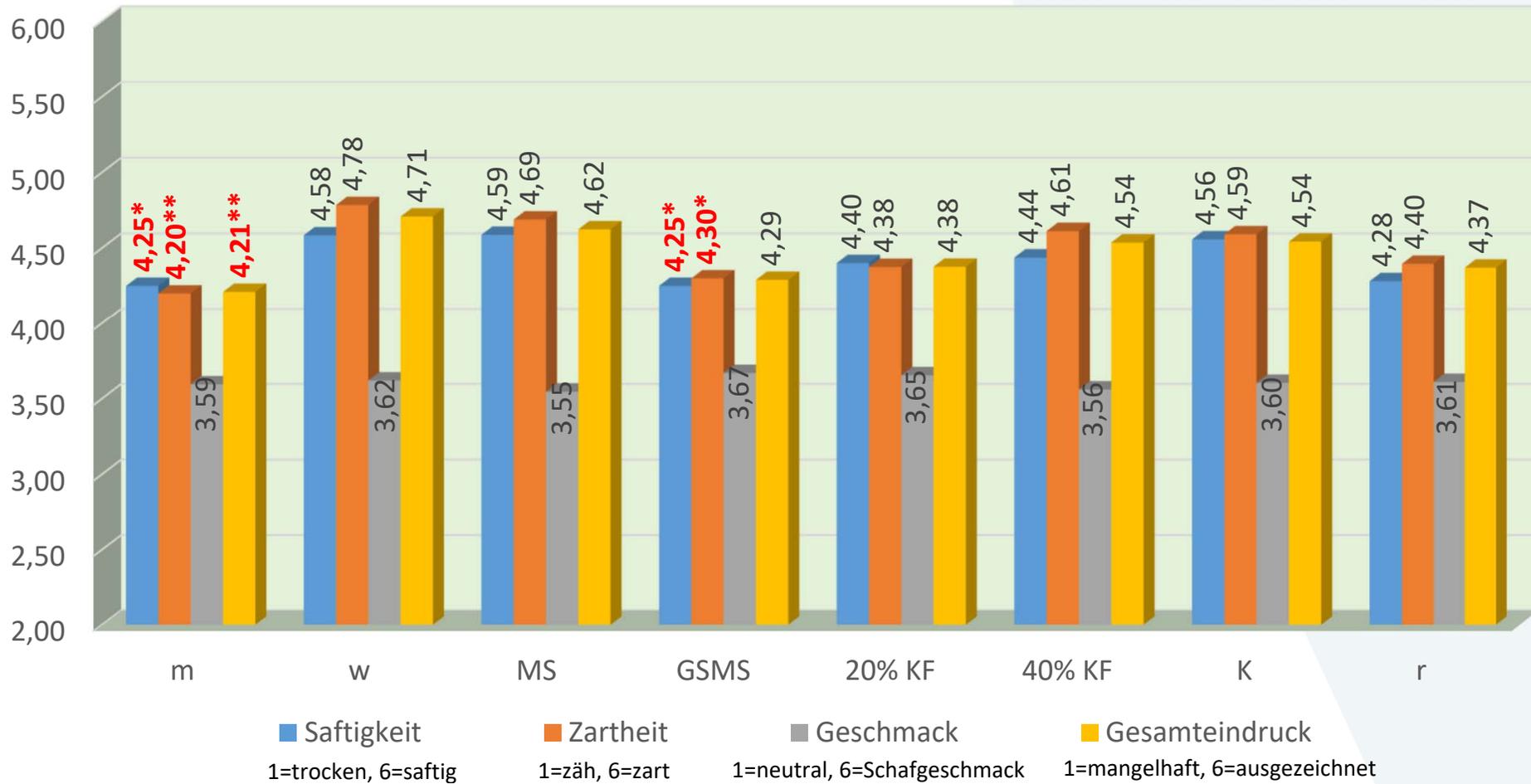
Merkmal	Geschlecht		Grundfutter		Krafftutter		Genetik	
	m	w	MS	GSMS	20%	40%	gekreuzt	reinrassig
Farbe L*	42,34	42,10	42,95	<b>41,49**</b>	41,79	42,66	<b>41,50**</b>	42,94
Farbe a*	9,32	9,88	9,49	9,71	10,07	<b>9,13 **</b>	10,25	<b>8,95***</b>
Farbe b*	10,89	11,12	11,19	10,82	10,97	11,03	10,97	11,04
Farbe O-L*	43,82	43,59	44,39	<b>43,01**</b>	<b>43,14*</b>	44,26	<b>42,96**</b>	44,44
Farbe O-a*	<b>12,76*</b>	13,73	13,36	13,13	13,48	13,01	13,65	<b>12,84*</b>
Farbe O-b*	<b>14,70*</b>	15,22	15,31	<b>14,61**</b>	14,77	15,15	14,87	15,05

L\* ist die Helligkeit, o=schwarz, 100=weiß; a\* ist der Rotton, -60=grün, +60=rot; b\* ist der Gelbton, -60=blau, +60=gelb

## Kocheigenschaften in % und Scherkraft in kg



## Sensorik



## Zusammenfassung

- Einfluss der Fütterung war geringer als erwartet
- Das Schlachalter war **nicht** signifikant verschieden, 145 vs. 151 Tage (40 vs. 20%KF)
- Tageszunahmen in der Mast höher mit 40%KF und höher mit GSMS-GF (208 vs. 211 bzw. 251 vs. 209 Gramm)
- Männliche Lämmer höhere Tageszunahmen als weibliche (250 vs. 210 Gramm)
- Gesamt-KF-Aufwand knapp 50% geringer Gruppe KF20% (29 vs. 56 kg)
- Erhöhte KF-Gaben bewirkten geringere Silageaufnahme (95 vs. 151 kg)
- Kein Unterschied im Proteinaufwand pro kg erzeugtem Schlachtkörper (ca. 1,7 kg)
- KF-betonte Ration und GSMS als GF bessere Energieverwertung (120 vs. 140 MJME)

## Zusammenfassung

- Nur geringe Unterschiede in der Schlachtleistung
- KF-betonte Ration bewirkt höhere Schlachtausbeute (47 vs. 45%)
- Prozentueller Anteil der Teilstücke von Fütterung kaum beeinflusst, interessanter Weise auch nicht von der Genetik
- Minimale fütterungsbedingte Unterschiede bei den Fettsäuren, KF weniger SFA
- MS, KF<sub>40</sub> und reinrassige Tiere haben helleres Fleisch
- Kocheigenschaften und Sensorik kaum oder nur geringe Unterschiede

## Fazit

- Reduktion von KF bewirkte kaum Nachteile
- Wurde durch erhöhte GF-Aufnahme größtenteils kompensiert
- Mischration besser als reine MS
- Kreuzungseffekt war bei den hier eingesetzten Lämmern nicht gegeben
- Reinrassige Milchschaflämmer haben gute Qualität
- Wie sich andere Rassen verhalten ist offen?
- Wirtschaftlichkeit offen? Kostenrelation KF : GF?
- **Merke: Lämmer brauchen ausreichend qualitativ hochwertiges Grundfutter, dann kann KF reduziert werden!**