

Rindermastsysteme

Johann Häusler

Die unterschiedlichen Produktionsbedingungen (Region, Standort, Betrieb) führen zu einer großen Vielfalt in der österreichischen Rindfleischproduktion.

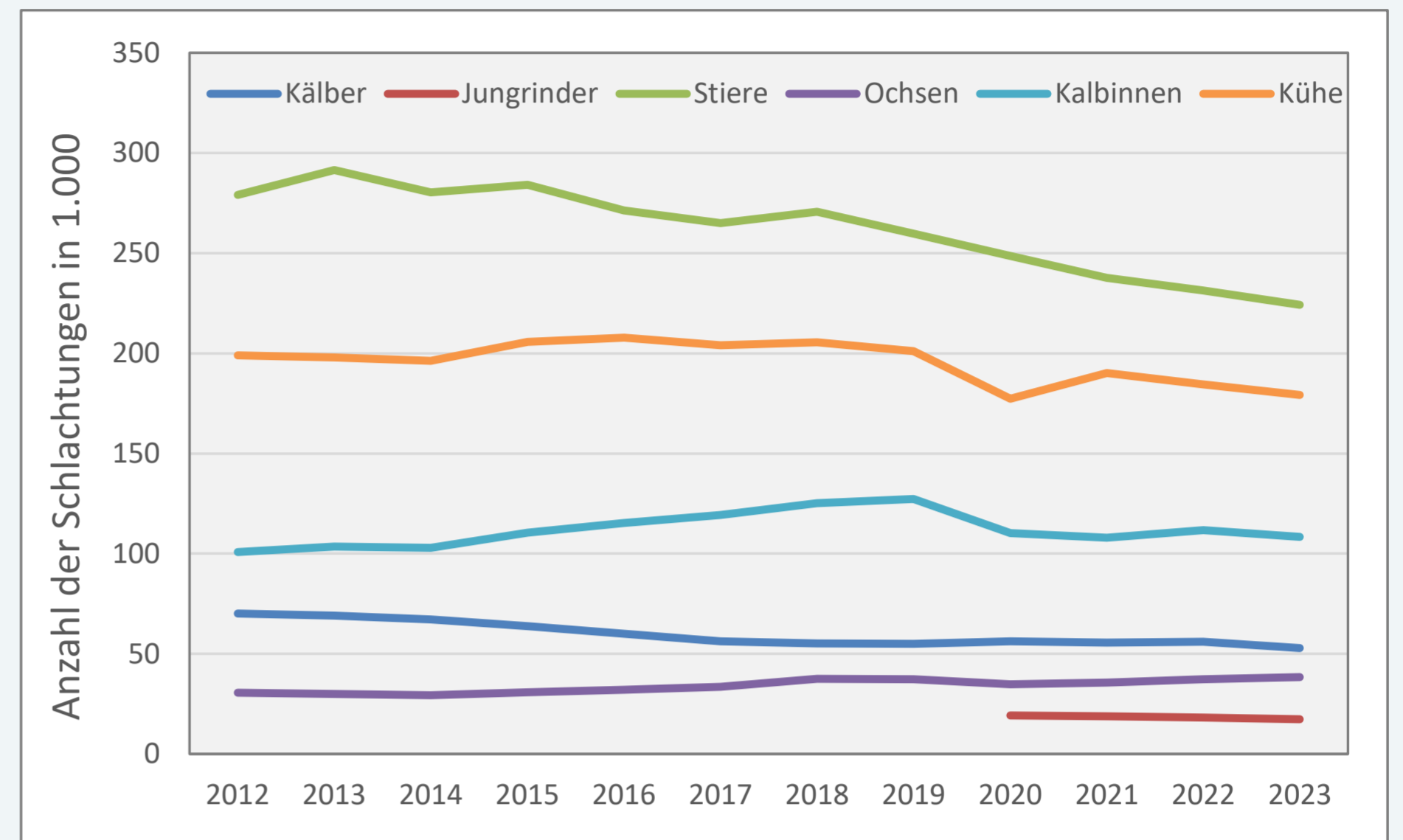


Abbildung 1: Rinderschlachtungen in Österreich von 2012 bis 2023 (Statistik Austria; Jungrinder werden erst seit 2020 gesondert ausgewiesen, davor finden sich die Jungrind-Schlachtungen bei den Ochsen (Stieren) und Kalbinnen)

Es gibt eine breite Palette von Produktionssystemen bzw. Tierkategorien. Die einzelnen Kategorien stellen unterschiedliche Anforderungen an Rahmenbedingungen, Management, Fütterung und Haltung und sie unterscheiden sich sowohl in den Mast- und Schlachtleistungen als auch in der Fleischqualität.

Grob lässt sich die österreichische Rindfleischproduktion wie folgt einteilen:

- Stiermast
- Mutterkuhhaltung
- Ochsenmast
- Kalbinnenmast
- Kälbermast
- Ausmast von Altkühen



Abbildung 2: FV-Mutterkuh mit Kalb (Kreuzung aus FV x LI)

Rindfleischqualität

Johann Häusler

- **Wodurch wird die Produkt-/Fleischqualität verbessert?**
- Geschmacksstoffe sind fettlöslich
- Marmoriertes Fleisch und Fettabdeckung erforderlich
- Zartheit und Saftigkeit wird damit verbessert

Welche Faktoren beeinflussen den Fettansatz bzw. die Fetteinlagerung (intramuskuläres Fett)?

	Fütterungsintensität		Rasse		Geschlecht		
	hoch	niedrig	frühreif	spätreif	Kalbin	Ochse	Stier
Fettansatz	früh	spät	früh	spät	sehr früh	früh	sehr spät

Abbildung 1: Einflussfaktoren für den Fettansatz bzw. die Fetteinlagerung

Rahmen	Rasse	Mastleistung	Ausschlachtung	nötige Mastintensität
Großrahmig ↓	Charolais	++	++	++
	Blonde d' Aquitaine	++	++	++
	Piemonteser	+	++	++
	Weiß-Blaue Belgier	+	++	++
	Fleckvieh	+	+	+
	Gelbvieh	+	+	+
	Limousin	+	++	+
	Pinzgauer	0	+	+
	Deutsch Angus	+	+	0
	Aberdeen Angus	0	+	0
Kleinrahmig	Galloway	-	0	-
	Highland	-	0	-

Abbildung 2: Masteigenschaften verschiedener Rinderrassen

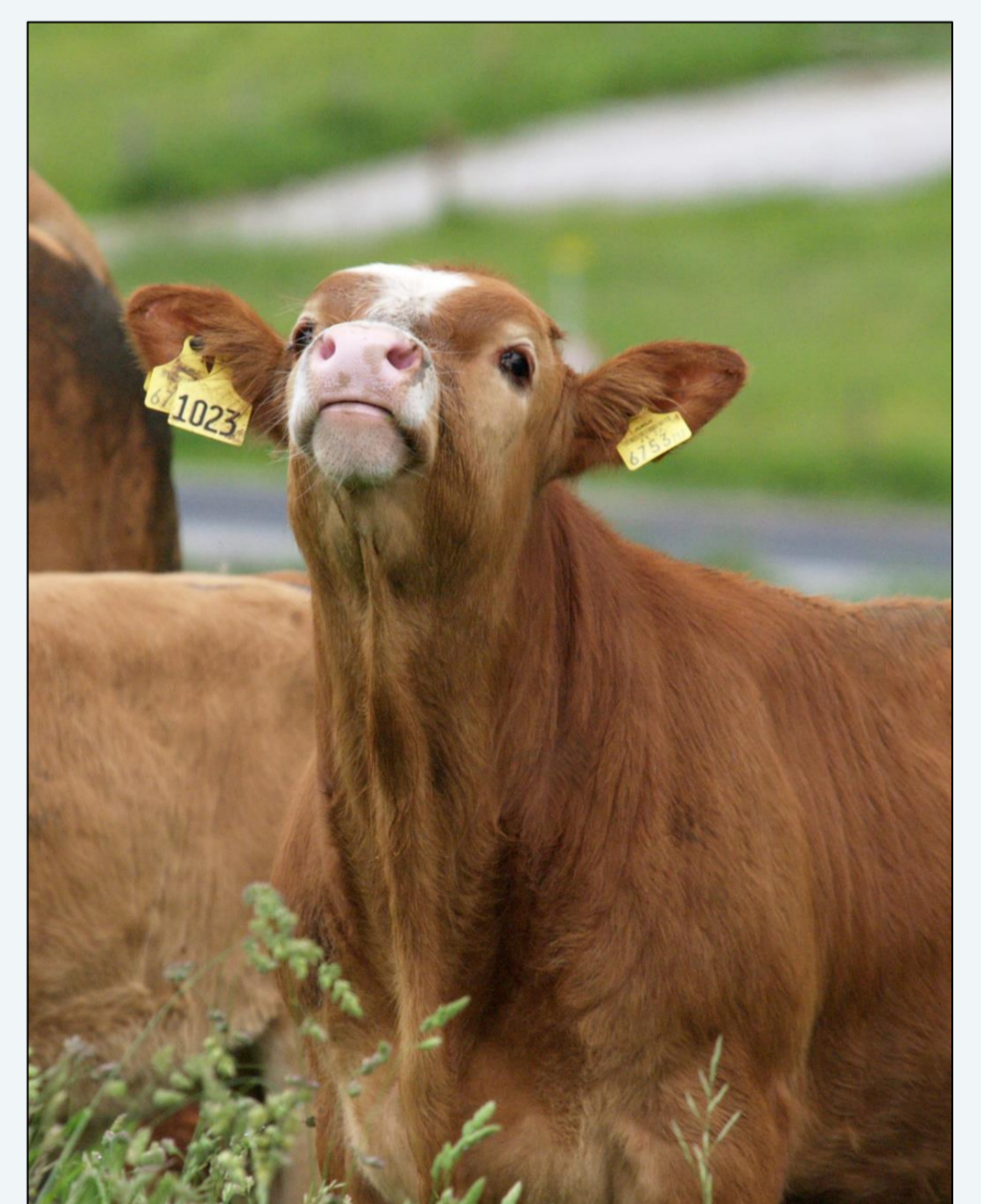


Abbildung 3: Kreuzungskalb (FV x LI)

Stiermast, Ochsen- und Kalbinnenmast und Mutterkuhhaltung in Gunstlagen → spätreife Rassen

Für Ochsen- und Kalbinnenmast und Mutterkuhhaltung auf extensiven Standorten → mittelrahmige und frühreife Rassen

Rindfleischqualität – Bezahlung Schlachtkörper in Österreich

Johann Häusler

- Bezahlung von Rinderschlachtkörpern in Österreich nach Rinderkategorie, Schlachtgewicht, Fleisch- und Fettklasse
- EUROP-Fleischigkeits- und Fettgewebeklasse (5-teilige Skala) durchgeführt von der ÖFK (Österreichische Fleischkontrolle)

Fleischigkeitsklassen

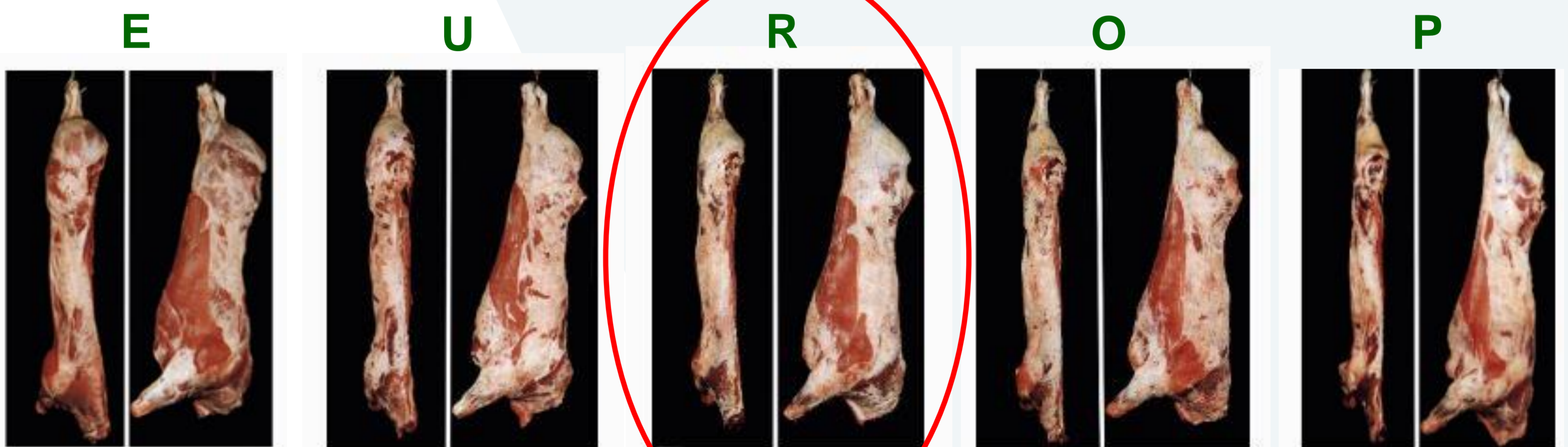


Abbildung 1: Fleischigkeitsklassen (Fotos und Quelle: www.oefk.at)

Mindestanforderung: Klasse R

Fettklassen

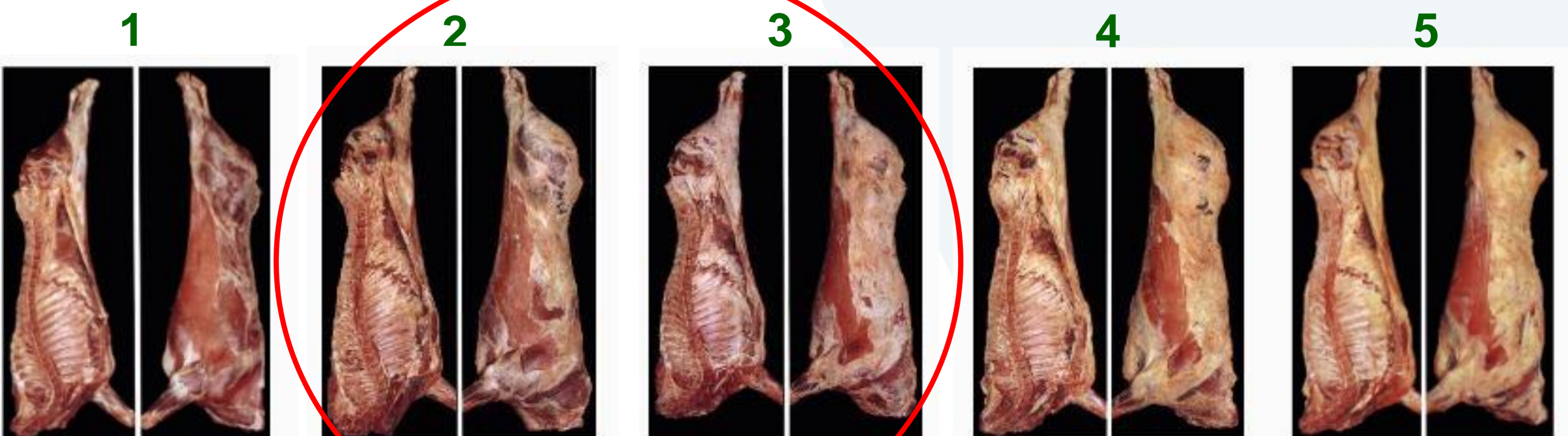


Abbildung 2: Fettklassen (Fotos und Quelle: www.oefk.at)

Ziel: Klassen 2 – 3 (1, 4, u. 5 sind unerwünscht)

Stiermast

Johann Häusler

- Intensivste Form der Rindfleisch-Erzeugung
- Energiereiche Rationen (Maissilage u. Kraftfutter) erforderlich, damit ausreichend Fett eingelagert wird
- Stiere setzen später Fett an
 → Mast auf höhere Mastendgewichte möglich!



Abbildung 1: Stiermast mit Fleckvieh

- **Haltung:** verschiedenste Systeme möglich – Standard Voll- oder Teilspaltenböden → bei Neubauten Tierwohlstandard beachten – Mindestplatzangebot und eingestreute Liegeflächen
- **Rassen:** Fleckvieh oder spätreife Mastrassen oder Kreuzungen Milchrasse x spätreife Mastrasse

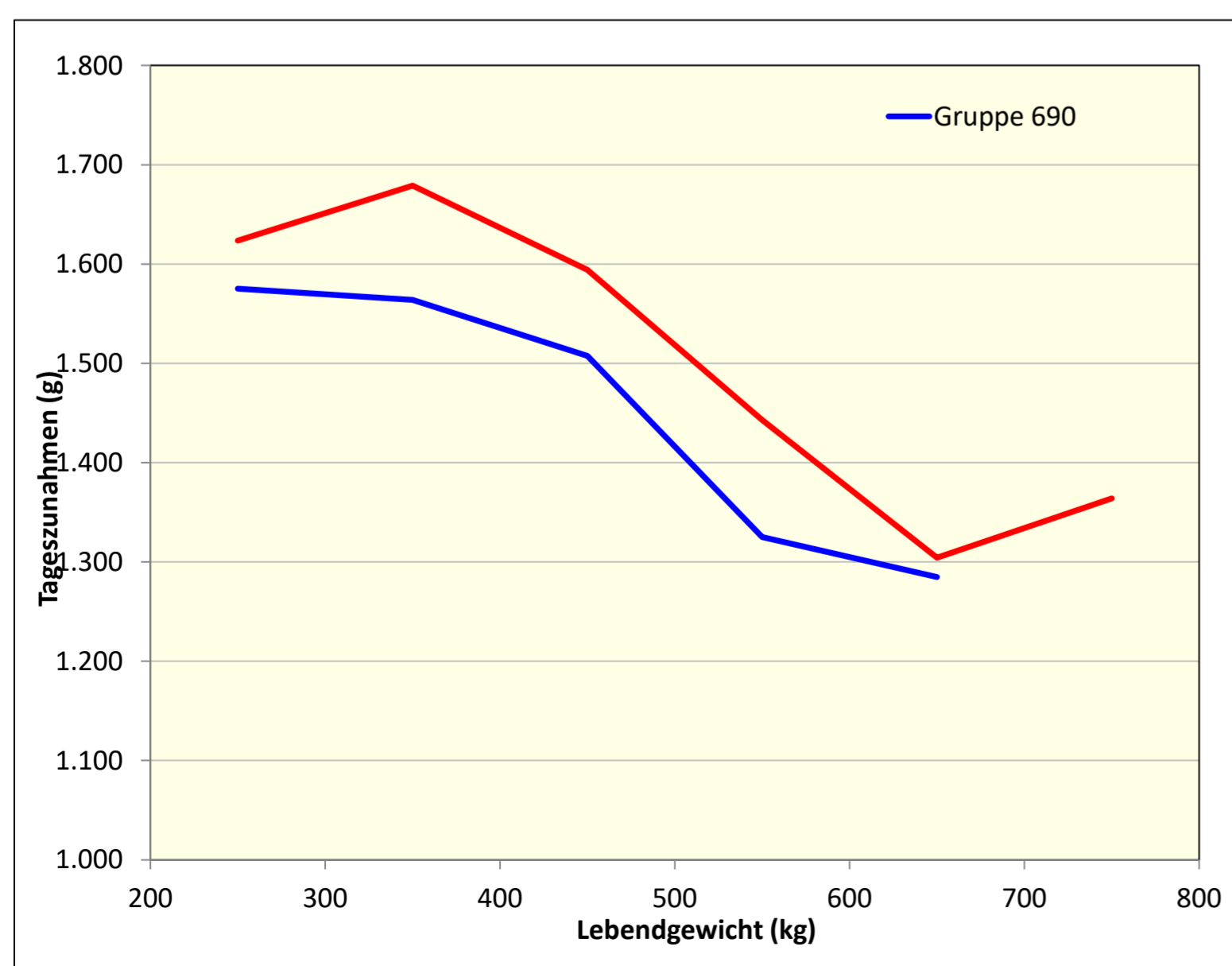


Abbildung 2: Tageszunahmen im Mastverlauf von Fleckviehstieren (Terler et al., 2016)

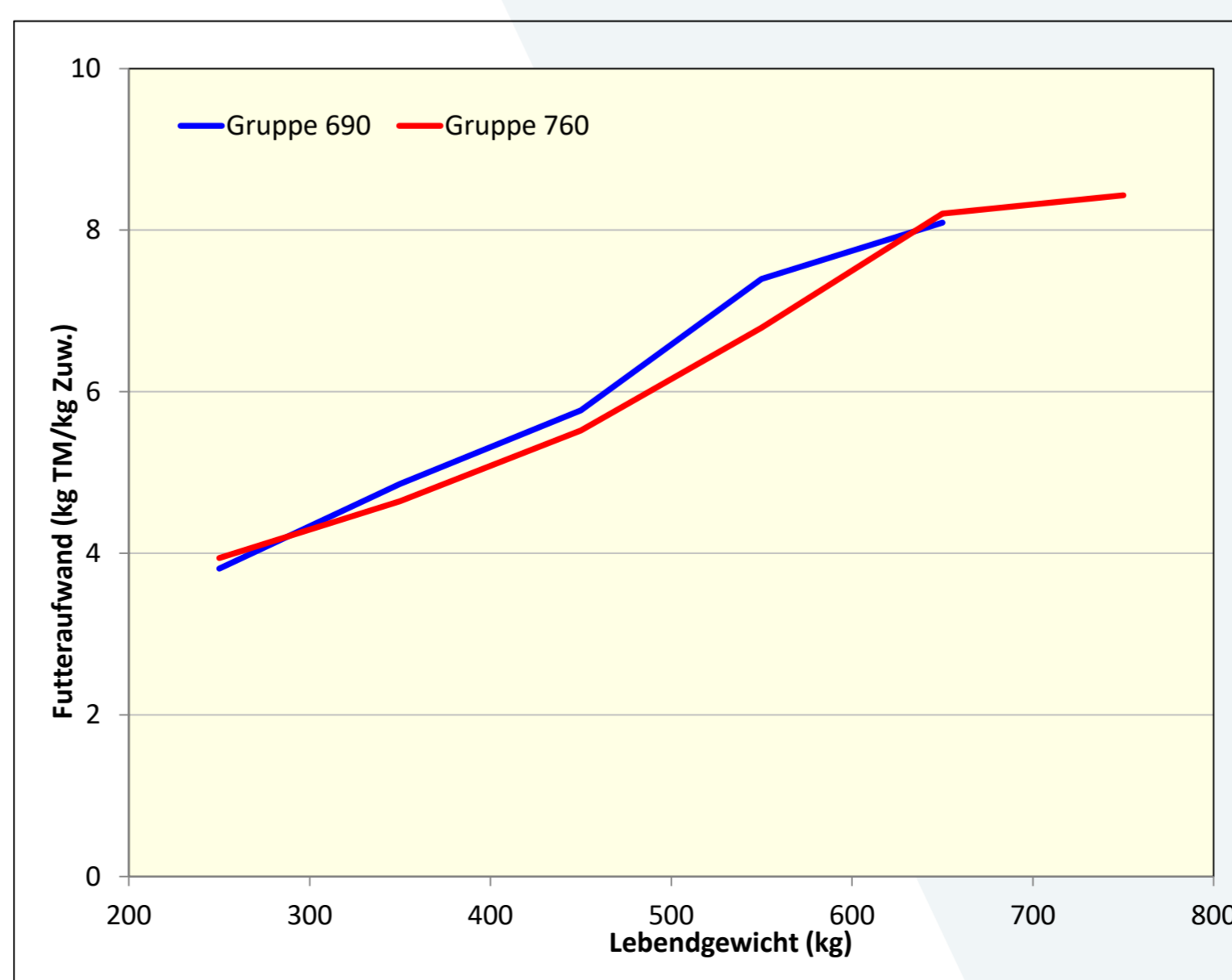


Abbildung 3: Futteraufwand (kg TM/ kg Zuw.) im Mastverlauf von Fleckviehstieren (Terler et al., 2016)

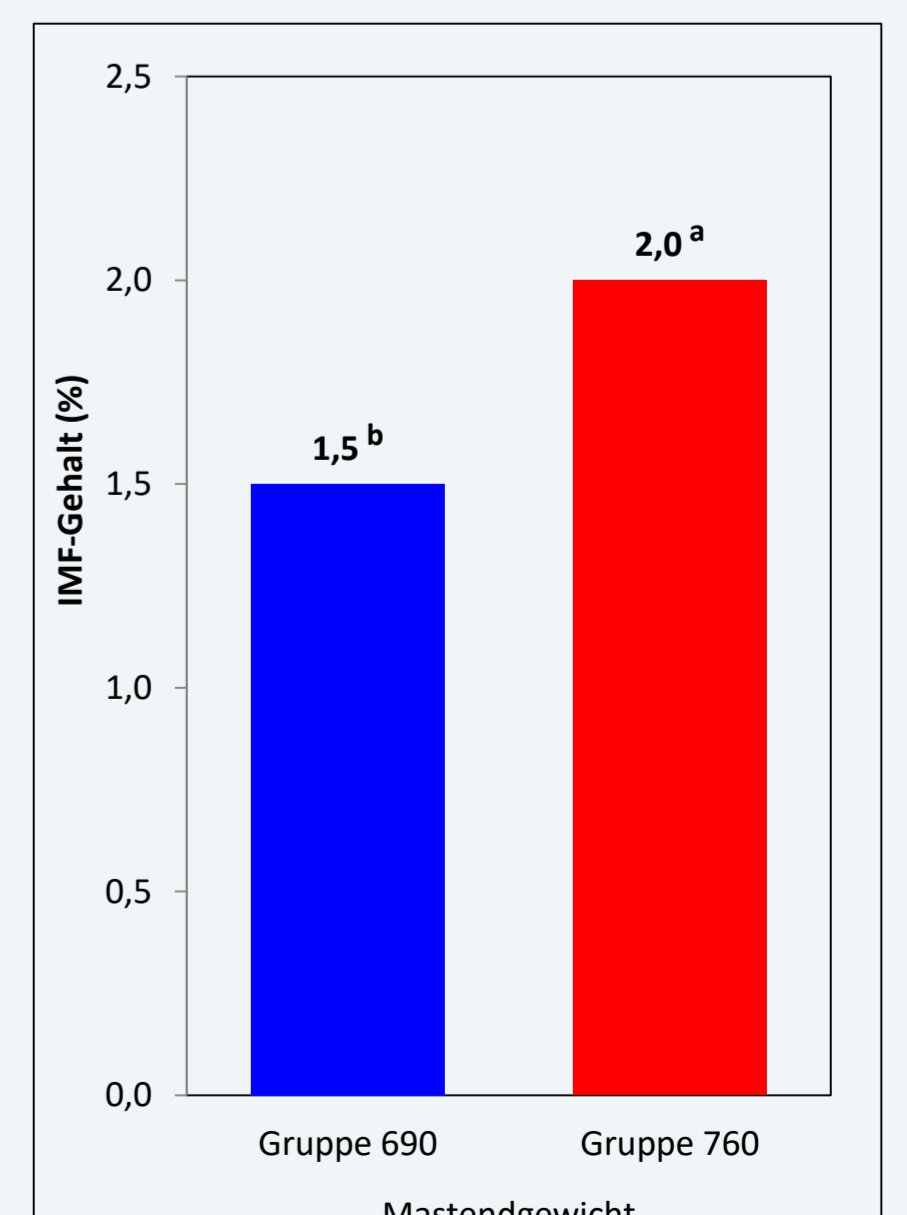


Abbildung 4: Intramuskulärer Fettgehalt von leichteren u. schwereren Fleckviehstieren (Terler et al., 2016)

Mutterkuhhaltung

Johann Häusler

- Grundsätzlich für alle Lagen geeignet, besonders jedoch doch für extensive Grünlandstandorte
- Entspricht in hohem Ausmaß der Erwartungshaltung der Konsumenten → Kalb bleibt bei der Kuh!



Abbildung 1: Fleckvieh-Mutterkuh mit Kalb (Vater Limousin)

- **Unterschiedliche Produktionszweige:**

- Zucht: von Deckstieren bzw. Mutterkühen
- Einstellerproduktion: männliche und weibliche Absetzer für die Mast
- Jungrindfleischproduktion: Vermarktung als Schlachtrinder
- Ammenkuhhaltung



Abbildung 2: Ammenkuh



Abbildung 3: Saugendes Kalb

- **Rassen:** abhängig von Produktionszweig, Produktionsgrundlagen (extensiv – intensiv) und Vermarktungsmöglichkeiten (Markenprogramme, Direktvermarktung ...)

Mutterkuhhaltung

Johann Häusler

- **Fütterung:** Kälber → Milch, sonst sowohl Kühe als auch Kälber hauptsächlich Grundfutter und Kraftfutter nur in Ausnahmefällen (Zwillingsgeburten, Futterknappheit, Endmast ...)

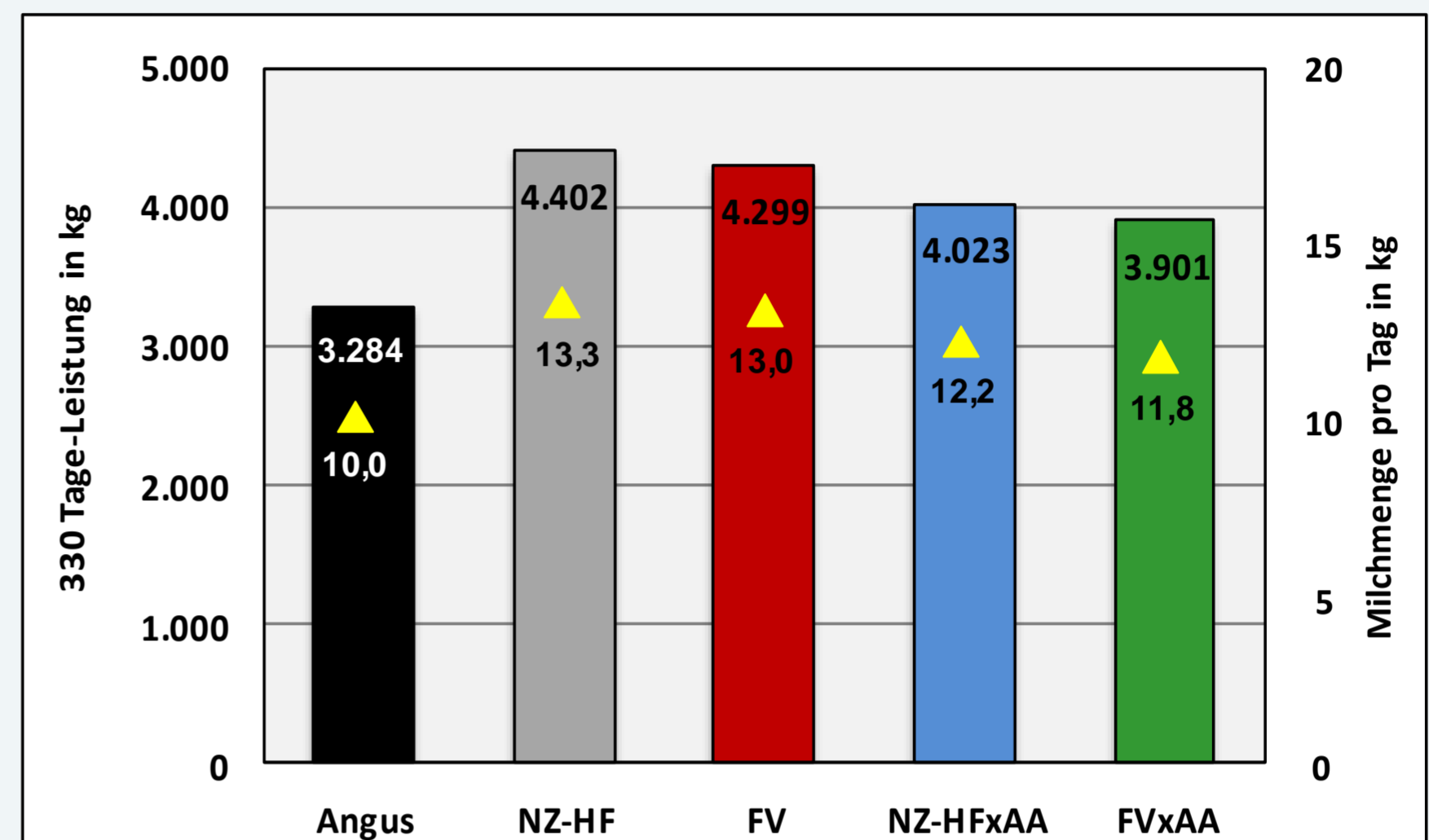


Abbildung 1: Milchaufnahme der Kälber von Kühen unterschiedlicher Rassen (Vater Limousin)

- Gute Milchleistung der Mutterkühe ist Voraussetzung für gute Tageszunahmen und zufriedenstellende Schlachtkörper

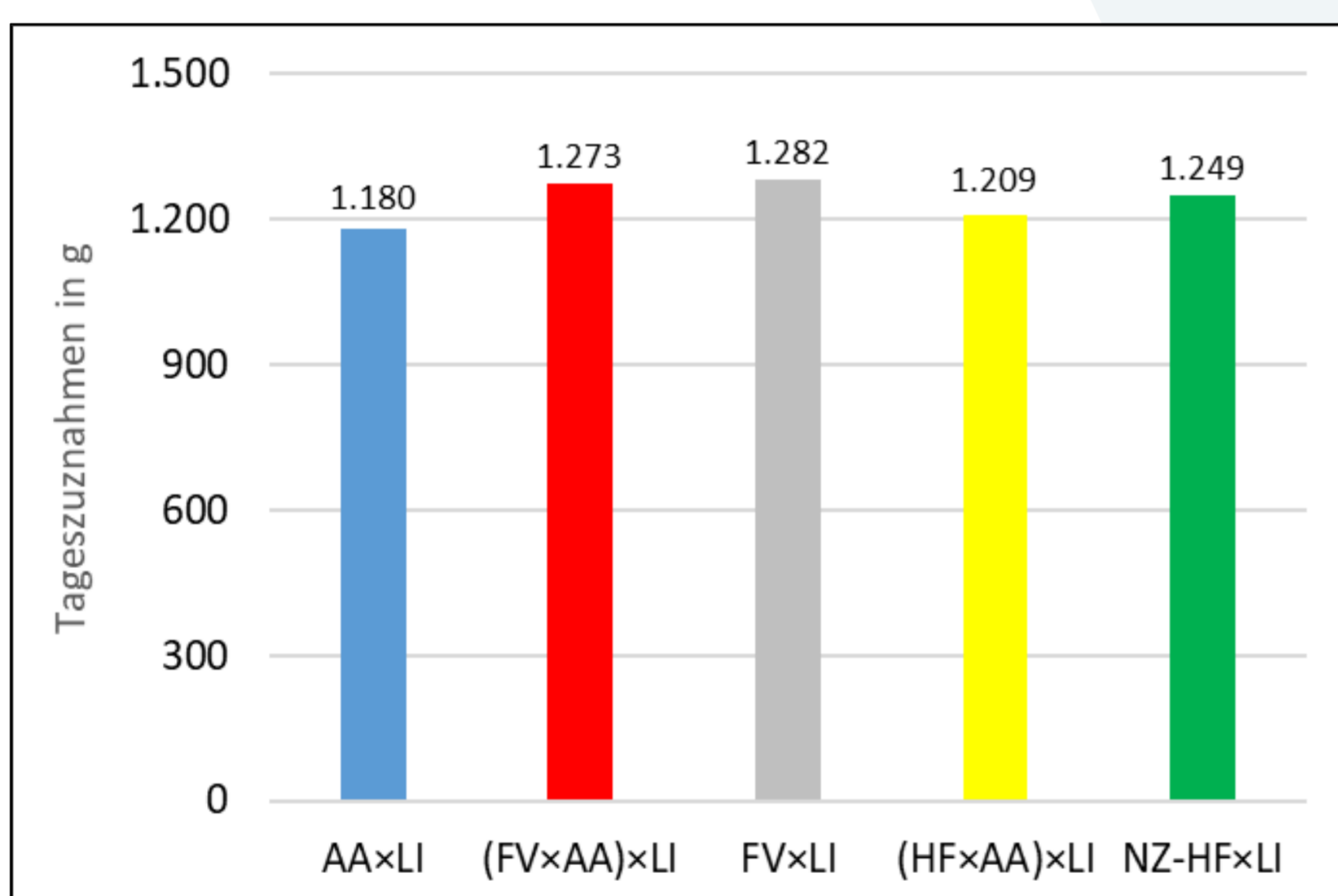


Abbildung 2: Tageszunahmen der Kälber von Kühen unterschiedlicher Rassen (Vater Limousin)

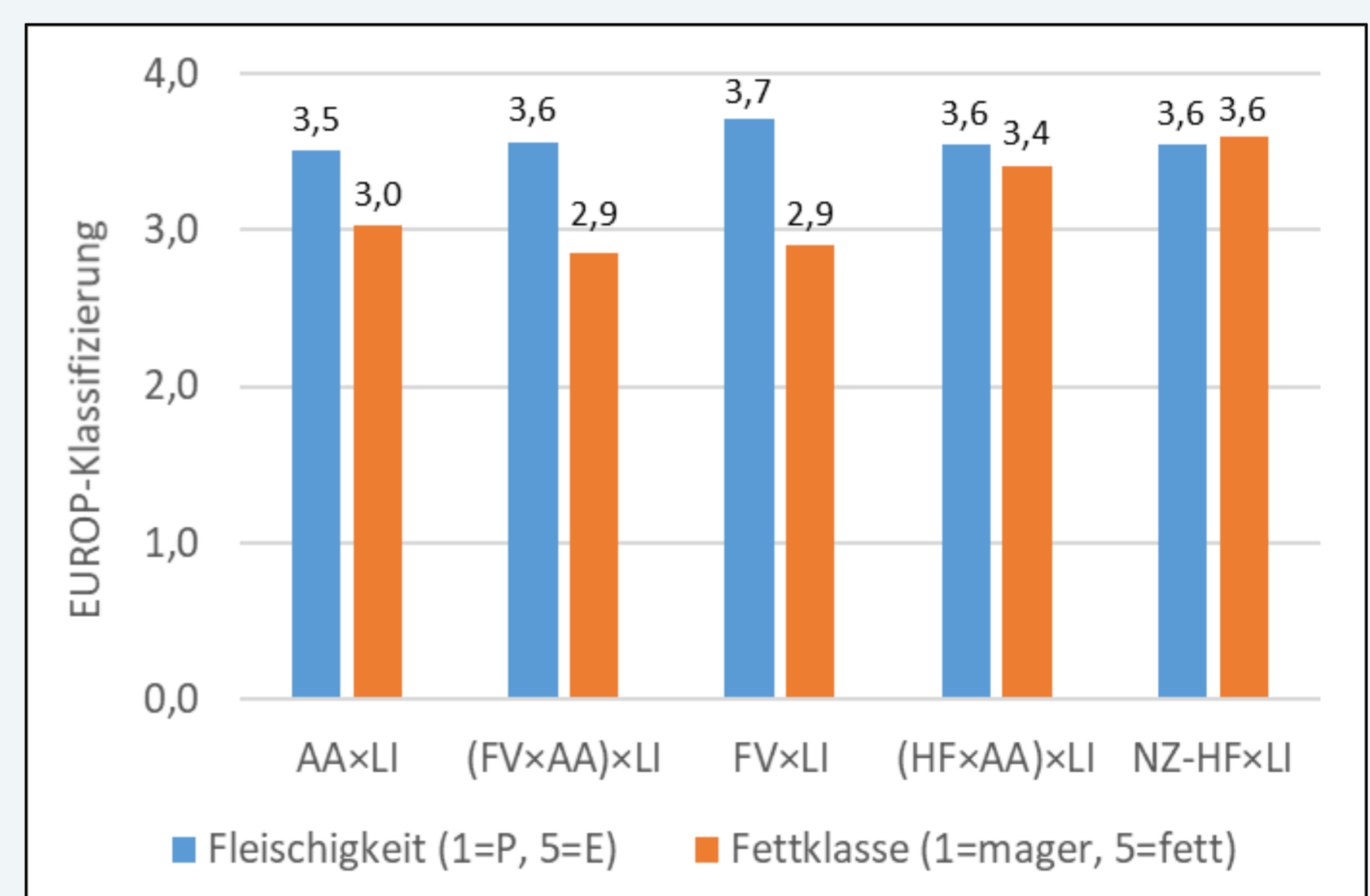


Abbildung 3: Fleisch- und Fettklassen der Kälber von Kühen unterschiedlicher Rassen (Vater LI)

- Sehr gute Fleischqualität (zart und saftig) und gut und rasch zu verkochen
- Vermarktung im Rahmen von Markenprogrammen oder in der Direktvermarktung
- Hoher Flächenbedarf und damit schlechte Futter- bzw. Flächeneffizienz (kg Futteraufwand/kg Fleisch bzw. kg Fleisch/ha)

Kalbinnenmast

Johann Häusler

- Diese Produktionsform hat sich in den letzten Jahren am stärksten entwickelt
- Gründe:
 - Niedrigerer Zukaufspreis
 - Keine Kastrationskosten
 - Ruhigeres Verhalten



Abbildung 1: Kalbinnenmast auf der Weide (Fleckvieh x Charolais)

Merkmal		Haltungssystem	
		Stallhaltung	Weidehaltung
Tiere	<i>n</i>	10	9
Anfangsgewicht	kg	296	295
Lebendmasse Schlachtung	kg	546	553
Tageszunahmen gesamt	g	1.074	1.068
Tageszunahmen Weideperiode	g	1.062	1.074
Tageszunahmen Stallperiode	g	1.089	1.015

Abbildung 2: Mastleistungen Kalbinnenmast (FVxCH); Versuch 1 (Velik et al.)

Merkmal		Haltungssystem	
		Stallhaltung	Weidehaltung
Tiere	<i>n</i>	10	10
Lebendmasse Schlachtung	kg	550	548
Tageszunahmen gesamt	g	993	1.026
Tageszunahmen Weideperiode	g	936	767
Tageszunahmen Stallperiode	g	1.075	1.190

Abbildung 3: Mastleistungen Kalbinnenmast (FVxCH); Versuch 2 (Velik et al.)

Merkmal		Haltungssystem	
		Stallhaltung	Weidehaltung
Tiere	<i>n</i>	10	10
Schlachalter	Tage	515	506
Schlachtgewicht _{kalt}	kg	303	303
Ausschlachtung _{kalt}	%	55,1	55,3
Nettozunahmen ¹	g	588	599
Fleischklasse	E = 5	4,1	3,9
Fettklasse	sehr gering = 1	3,3	2,8
Beiried+ Rostbraten	kg	14,9	14,0
Nierenfett	kg	10,9	7,8

Abbildung 4 : Schlachtleistungen Kalbinnenmast (FVxCH); Versuch 2 (Velik et al.)

- Hohe Flexibilität bezüglich Produktionssystem
extensiv ↔ intensiv

- Rasse bzw. Kreuzung muss an System angepasst werden
- Ideal für Weidemast
- Interessante Alternative zur Jungrindfleischproduktion, weil der Aufwand und der Flächenbedarf geringer sind
- Hormonell bedingt frühe Fetteinlagerung und somit sehr gute Fleischqualität

Ochsenmast

Johann Häusler

- Zahl der Ochsen Schlachtungen ist ebenfalls steigend
- Gründe:
 - Gut geeignet für extensive Mast → gut geeignet für die Alpung
 - Ruhigeres Verhalten als Stiere
 - Sehr gute Fleischqualität – frühere Fetteinlagerung
 - Alternative zur Mutterkuhhaltung (Flächeneffizienz)
- Rasse bzw. Kreuzung muss wie bei der Kalbinnenmast an das System angepasst werden



Abbildung 1: Ochsenmast mit Absetzern aus der Mutterkuhhaltung (FV x LI)

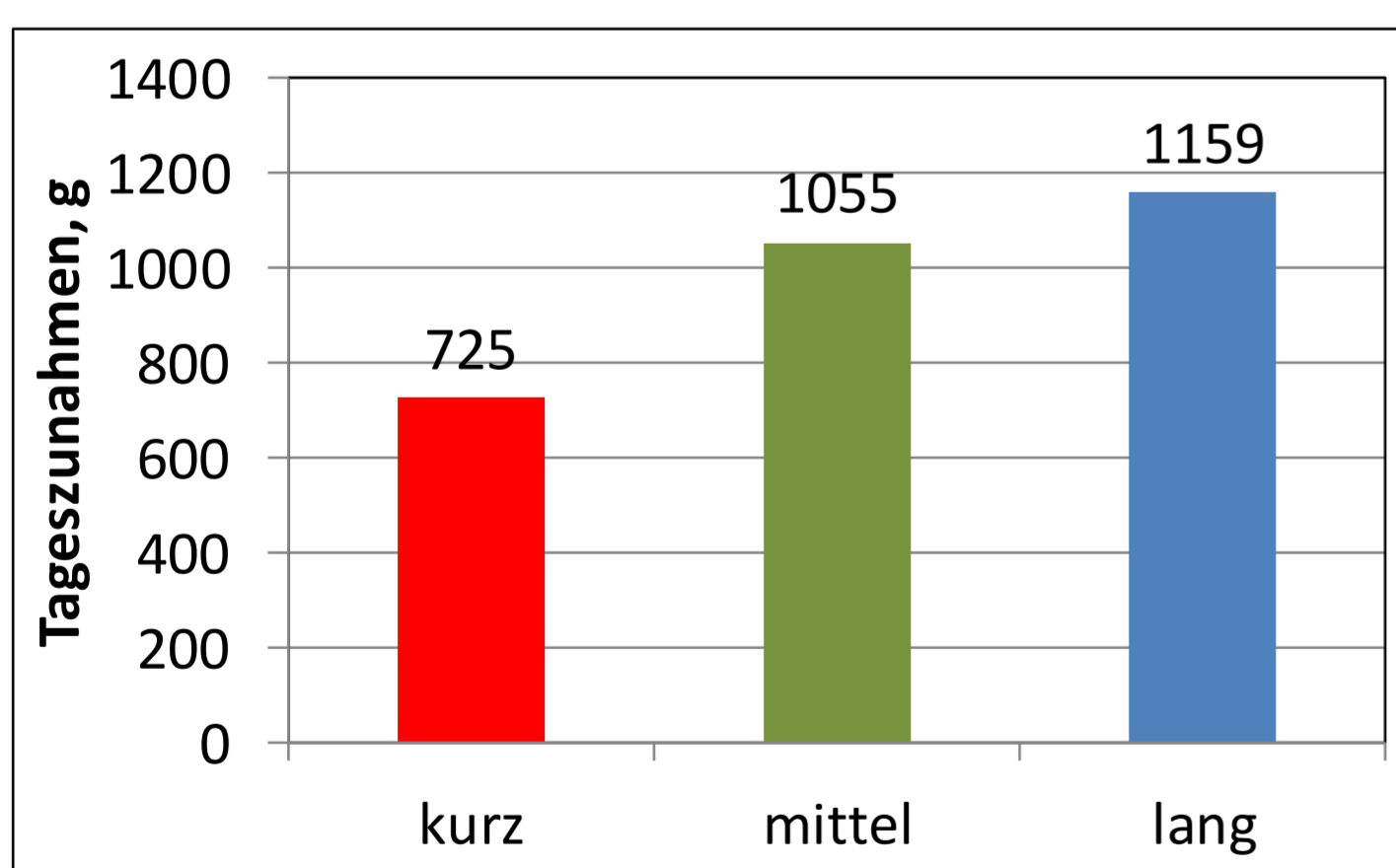


Abbildung 2: Tageszunahmen von FV-Ochsen (Weideperiode; Steinwidder et al.)

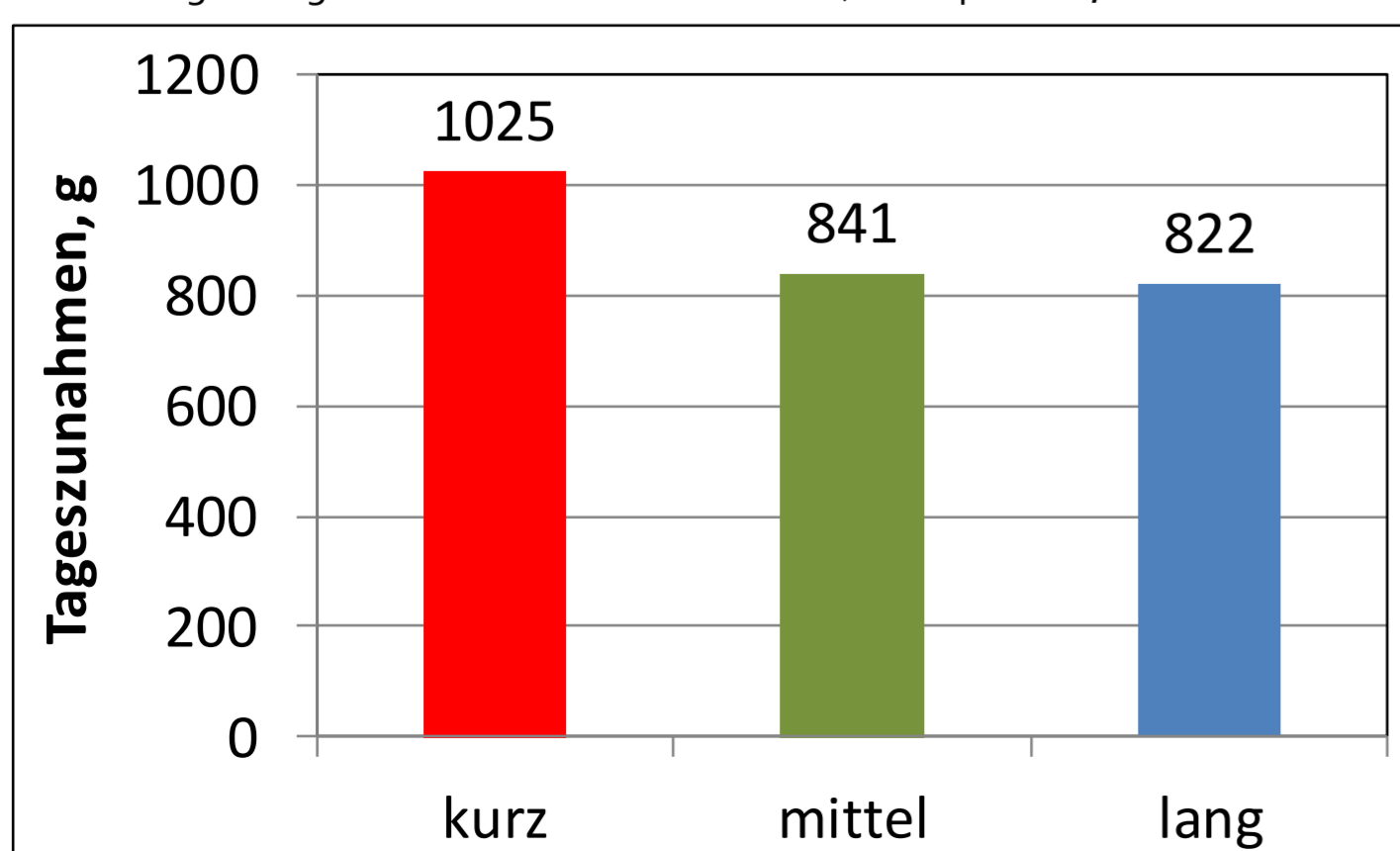


Abbildung 3: Tageszunahmen der FV-Ochsen (Stallperiode; Steinwidder et al.)

	kurz	mittel	lang
Schlachtkörpergewicht _{kalt} , kg	366	365	372
Ausschlachtung _{kalt} , %	52,0	53,5	54,3
Fleischklasse, Punkte (E=5)	3,2	3,2	3,1
Fettklasse, Punkte	2,6	2,6	2,6
Nierenfett, kg	9,5	11,4	12,0
Nierenfett, % v. SK-Gewicht	2,6	3,1	3,2
Wertvolle Teilstücke, % v. SK-Gewicht	43,9	43,0	43,2

Tabelle 1: Schlachtleistung der FV-Ochsen (Steinwidder et al.)

← Kompensatorisches Wachstum in der Winterfütterung