

**Fütterung in der intensiven Kalbinnen-Mast und Ergebnisse von Gumpensteiner Mastversuchen**

Dr. Margit Velik

raumberg-gumpenstein.at

## Übersicht

- Einleitung
- Fütterung in der intensiven Kalbinnenmast
  - Allgemeines zur Fütterung
  - Futtermittel und Inhaltsstoffe
  - Rationsplanung (Grundfutter, Krafffutter, Mineralstoffe)
- Gumpensteiner Kalbinnenmast-Versuche
  - Mastleistung
  - Schlachtleistung
  - Fleischqualität und Fleischreifung
- Fleischqualität „Rindfleisch a la carte“
- Wie erzeugt man hochwertiges Rindfleisch?

Margit Velik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten

## Wieso ist Fütterung für Qualitätsrindfleisch wichtig ?

- Preisabzüge beim Schlachtkörper bei Nichterfüllen von Vorgaben (Fett- u. Fleischklasse, max Schlachtagter, min/max Schlachtgewicht)
- Futterkosten ca 1/3 der Direktkosten → für wirtschaftliche Mast Futterkosten (Krafffutter-Einsatz) optimieren
- Effiziente Futtermittelverwertung (kg Futter/kg Fleischzuwachs)
- Erzeugung von hochwertigem Rindfleisch (zart, saftig, schmackhaft, kirschrote Farbe)
- Aufeinander abstimmen von
  - Fütterung(-sintensität)**
  - Standort**
  - Rasse**
  - Mastendgewicht**
  - Schlachtagter**

Margit Velik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten

## Worauf muss die Fütterung abgestimmt sein ?

- Je intensiver die **Fütterung** (Krafffutter, Maissilage ↑), desto
  - ↑ Tageszunahmen
  - ↓ optimales **Mastendgewicht**
  - ↓ **Schlachtagter**
  - ↑ Verfettungs-Risiko (Fettklasse > 3)
- Nicht jede **Rasse** für intensive bzw. extensive **Fütterung** geeignet
  - Intensive **Fütterung** für großrahmige, spätreife **Rassen** (CH, BA, WBB, FV), **Mastendgewicht** ↑ (später Fettansatz)
  - Mittelintensive **Fütterung** für mittelrahmige, mittel/frühreife **Rassen** (LI, P, AN), **Mastendgewicht** ↓ (früher Fettansatz)

Margit Velik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten

## Welche Literatur gibt es zur Kalbinnenmast ?

Praxisnahe Literatur

Margit Velik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten

## Übersicht

- Einleitung
- Fütterung in der intensiven Kalbinnenmast
  - Allgemeines zur Fütterung
  - Futtermittel und Inhaltsstoffe
  - Rationsplanung (Grundfutter, Krafffutter, Mineralstoffe)
- Gumpensteiner Kalbinnenmast-Versuche
  - Mastleistung
  - Schlachtleistung
  - Fleischqualität und Fleischreifung
- Fleischqualität „Rindfleisch a la carte“
- Wie erzeugt man hochwertiges Rindfleisch?

Margit Velik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten

## Praktische Tipps zur Fütterung (1)



- Grundfutter ganztags am Futtertisch (abends 5 % Reste)
- Hohe Grundfutterqualität
  - 1 Mal jährlich FuMi-Analyse
  - KF-Einsparungspotenzial, Maissilage in Ration ↓ KF-Einsatz
- Schonende Umstellungsfütterung
  - bei Tierzukauf bzw. Einsatz neuer FuMi
  - idealerweise alle Mast-FuMi schon am Aufzucht-/Mutterkuhbetrieb
  - langsame Angewöhnung an neue FuMi über 1-2 Wochen
- Krafffutter (KF)
  - sparsamer Einsatz (1-3 kg/Kalb in u. Tag)
  - in Endmast (ab 450 kg LG) bei Grünlandration kein Protein-KF notwendig (Pansen-Mikrobenprotein deckt Bedarf)

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Praktische Tipps zur Fütterung (2)



- 250-450 kg LG extensivere Fütterung (z.B. Weide+ KF bzw. KF ↓) möglich
  - vor Schlachtung 2-3 monatige intensive Stall-Endmast
  - extensivere Fütterungsphasen → kompensatorisches Wachstum und spätere/weniger starke Verfettung
  - Endmast keine Weide/Gras → sonst gelbe Fettfarbe
- Intensive Jugendentwicklung bei Mast ab Kalb
- Probleme mit zu fetten/zu mageren Schlachtkörpern etc.
  - **Fütterungsintensität**, Standort, Schlachtzeitpunkt (**Mastendgewicht**), **Rasse** aufeinander abstimmen

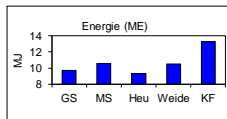
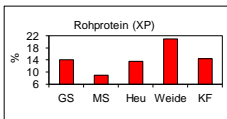
Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Was heißt TM, FM, XP und ME bei Futtermitteln ?

Große Unterschiede zw. Betrieb, Region, Schnitt, Jahr etc.

Gumpensteiner Mastversuche	Trockenmasse (TM), %	1 kg TM entspricht
Grassilage (GS)	38	2,6 kg Frischmasse (FM)
Maissilage (MS)	33	3,0 kg FM
Heu (H), Krafffutter (KF)	89	1,1 kg FM
Kurzrasenweide (Weide)	16	6,3 kg FM



KF: 60 % Getreide, 25 % Mais, 15 % Rapsextraktionsschrot

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



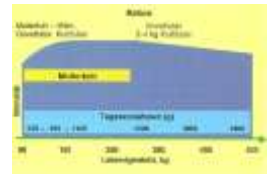
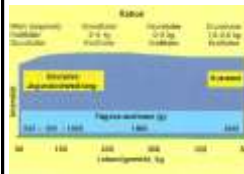
## Wieviel Krafffutter soll man füttern (1) ?



- KF ist in Kalbinnenmast notwendig ! (1-3 kg/Tag)
- KF-Höhe abhängig von
  - Grundfuttermittel: (Klee-)GS, MS, H
  - XP- u. ME-Gehalt des Grundfutters

Mast ab Kalb

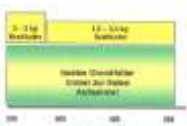
Einsteller von Mutterkuh



Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wieviel Krafffutter soll man füttern (2)?



Gump. Mastversuch ab Einsteller

- GS/MS bzw. GS/H + 2 kg energiereiches KF
- Kurzrasenweide bis 450 kg LG, ab 450-500 kg LG Stall-Endmast mit GS/MS bzw. GS/H + 2 kg KF

Grassilage als Grundfutter

Gewicht, kg	KF*, kg FM
150	0,7
350	1,1
550	0,9

\*50 % Getreide, 50 % Körnermais

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wie erstellt man eine Mastration (1) ?



- Für Kalbinnenmast gibt es keine EDV-Rationsprogramme
- Es gibt Richt-Zahlen zu Futteraufnahme, Energie- und Proteinbedarf von Mastkalbinnen

Tabelle 4: Richtwerte zur Futteraufnahme und zum Nährstoffbedarf von Mastkalbinnen in der Mast ab Kalb

Alter	Zu-	Lebens-	TM-	Energiebedarf			Eiweiß-
Monate	nehmen	gewicht	Aufnahme	MJ ME/Tag	MJ NE/kg TM	g/kg TM	g/kg TM
	g	kg	kg TM/Tag				
1-4	850	180-190	1,0-3,3	30-40	20,28-11,8	250-180	
5-7	1.000	150-240	3,5-5,7	40-60	11,8-13,0	180-140	
8-10	1.000	240-340	5,7-7,6	80-75	11,0-10,2	140-130	
11-13	1.000	340-440	7,7-9,4	75-85	10,5-10,1	140-130	
14-17	1.000	440-500	8,4-9,0	85-95	10,5-10,0	130-120	

- Daraus und mit Futtermittel-Analysen (XP, ME) des Betriebes könnte man optimale Futterrations errechnen → kompliziert

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wie erstellt man eine Mastration (2) ?



Rationsbeispiel (FuMi-Analysen eigenes Grundfutter trotzdem sinnvoll)

Lebendgewicht	300 kg	500 kg
GS, H, Weide, % v. GrF	80	80
MS, % v. GrF	20	20
Krafftutter, kg FM	1,2 *	2,5 <sup>a</sup>

\* 60 % Getreide, 20 % Körnermais, 5 % Trockenschnitzel, 15 % Sojaextraktionsschrot  
<sup>a</sup> 75 % Getreide, 15 % Mais, 10 % Trockenschnitzel bzw. Zukaufs-Krafftutter

### Praxisübliche Ration füttern u. Beurteilung anhand

- Bestimmter Körperstern
  - Body Condition Score
- (nach Allen, 1990)
- 
- Gewichtsentwicklung mit Maßband (bzw. Wiegen)
  - Schlachtabrechnung (Schlachtalter, -gewicht, Fleisch-, Fettklasse)

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
 Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Ist eine Mineralstoffmischung notwendig ?

Ja, bei MS-betonter Fütterung höher als bei GS/H-Fütterung

50-70 g Mineralstoffmischung  
 10 g Viehsalz  
 10-20 g Futterkalk

30-50 g Mineralstoffmischung  
 20 g Viehsalz od. Leckstein

50 g Ca-reiche Mineralstoffmischung (GS-betonter Ration)

### Gumpensteiner Kalbinnenmast-Versuche

30 g Mineralstoffmischung  
 30 g Viehsalz



Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
 Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Übersicht

- Einleitung
- Fütterung in der intensiven Kalbinnenmast
  - Allgemeines zur Fütterung
  - Futtermittel und Inhaltsstoffe
  - Rationsplanung (Grundfutter, Krafftutter, Mineralstoffe)
- Gumpensteiner Kalbinnenmast-Versuche
  - Mastleistung
  - Schlachtleistung
  - Fleischqualität und Fleischreifung
- Fleischqualität „Rindfleisch a la carte“
- Wie erzeugt man hochwertiges Rindfleisch?



Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
 Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Gumpensteiner Kalbinnenmast-Versuche (1)

GS-MS-KF	GS-H-KF	Weide+EM	MS-H-KF <sup>a</sup>	MS-GS-KF <sup>b</sup>

<sup>a</sup>Häusler u. Mit. (2014)  
<sup>b</sup>Terler u. Mit. (2014)

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
 Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Gumpensteiner Kalbinnenmast-Versuche (2)

	GS-MS-KF	GS-H-KF	Weide+EM	MS-H-KF <sup>a</sup>	MS-GS-KF <sup>b</sup>
Zukauf	Einsteller BVG Kärntner Fleisch, Zukauf April			Jungrinder aus Muku	Jungrinder aus Muku
Genetik	FV <sup>c</sup> CH			FV <sup>c</sup> LI	FV <sup>c</sup> Wagyu, CH <sup>c</sup> Wagyu
Fütterung	Grundfutter zur freien Aufnahme				
Grundfutter	70% GS, 30% MS (ad TM)	70% GS, 30% H (ad TM)	Mai-Okt Kurzrasenweide; ab Okt. bzw. 500 kg LM: Endmast wie GS-H-KF bzw. GS-MS-KF	100% MS, 0,5 kg H	60% MS, 30% GS, 10% H
Krafftutter, FM	2 kg/Tag (60% Getreide, 25% Mais, 15% Raps-Exschrot)			3 auf 5 kg (80% Energie-KF, 20% Protein-KF)	2 kg/Tag (Garant RiMa)
Ergänzung	Mineralstoff Viehsalz				
Mastendgewicht	550 kg			500 kg	550 kg

<sup>a</sup>Häusler u. Mit. (2014)  
<sup>b</sup>Terler u. Mit. (2014)

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
 Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Gumpensteiner Kalbinnenmast-Versuche (1)

GS-MS-KF	GS-H-KF	Weide+EM	MS-H-KF <sup>a</sup>	MS-GS-KF <sup>b</sup>

<sup>a</sup>Häusler u. Mit. (2014)  
<sup>b</sup>Terler u. Mit. (2014)

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
 Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Welche Mastleistung erreichen Mastkalbinnen ?

Mast ab Einsteller	GS-MS-KF	GS-H-KF	Weide+EM	MS-H-KF	MS-GS-KF
Lebendgewicht Beginn, kg	290	310	290	300	270
Alter Beginn, Monate	8,2	7,5	7,5	7,2	8,3
Mastendgewicht, kg	550	550	550	500	570
Schlachttalter, Monate	16,4	16,6	16,9	13,0	19,4
Mastdauer, Monate	8,2	9,1	9,4	5,8	11,2
Stall-Endmast, Monate			3,3 3,9		

- Versuchsbeginn mit ca. 300 kg LG u. 7,2 - 8,2 Monate alt
- Schlachttalter grünlandbasierte Ration < 17 Monate; MS-H-KF-Ration 13 Monate; Wagyu-Kreuzungen 19,5 Monate
- Stall-Endmast der Weidekalbinnen ≈ 3,5 Monate

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Welche Tageszunahmen erreichen Mastkalbinnen ?

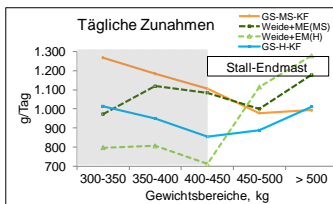
Mast ab Einsteller	GS-MS-KF	GS-H-KF	Weide+EM	MS-H-KF	MS-GS-KF
Tageszunahmen, g/Tag	1.070	1.030	1.070	1.150	870
Tageszunahmen, g/Tag, Weide			990		
			1.000		
			770		

- ≈ Tageszunahmen 1,05 kg (MS-KF-Ration: 1,15 kg)
- Wagyu-Kreuzungen < 0,9 kg Tageszunahmen
- 2 Weidemast-Versuche
  - Versuch 1: ≈ Zunahmen 1,0 kg (unerwartet hoch)
  - Versuch 2: ≈ Zunahmen 0,75 kg (kompensatorisches Wachstum während 3,5 monatigen Endmast)

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Schwanken die Zunahmen im Mastverlauf (1) ?

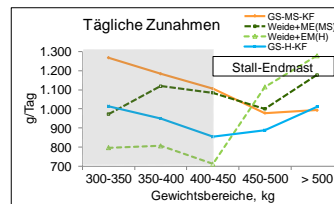


- Ja
- orange Kurve: im Mastverlauf ↓ Zunahmen (wird erwartet; Zunahmen ↓ bedeutet Futteraufwand/kg Zunahme ↑ → optimaler Schlachtzeitpunkt erreicht)
- blaue Kurve: Zunahmen 0,85 - 1,0 kg; geringere Zunahmen bei 400-450 kg LG wegen Hitzestress, schlechter Grundfutterqualität, tiergesundheitl. Problemen etc.

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Schwanken die Zunahmen im Mastverlauf (2) ?



- Dunkelgrüne Kurve: hohe Zunahmen auf Weide → optimales Weidemanagement und Weidefutterqualität !!
- Heilgrüne Kurve: ≈ 0,75 kg Zunahmen;
- kompensatorisches Wachstum in Stall-Endmast !!

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wieviel fressen Mastkalbinnen am Tag (1) ?

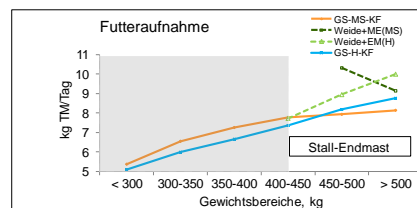
Mast ab Einsteller	GS-MS-KF	GS-H-KF	Weide+EM	MS-H-KF	MS-GS-KF
Gesamtfutter, kg TM/Tag	7,4	7,5	-	7,4	-
Kraftfutter, kg TM/Tag	1,8	1,8	-	3,5	-
Kraftfutteranteil, %	25	25	-	45	-
Grundfutter, kg TM/Tag	5,7	5,7	-	3,9	-
Energie-Aufnahme, MJ ME/Tag	78	78	-	85	-
Rohprotein-Aufnahme, g XP/Tag	950	1.000	-	1.050	-

- Futteraufnahme nur bei Exakt-Versuchen
- Kraftfutteranteil 25 vs. 45 % (Schlachttalter 16,5 vs. 13 Monate)
- ≈ Gesamtfutteraufnahme/Tag 7,4 kg TM = 17,5 kg FM (GS-MS-KF) bzw. 14,5 kg FM (GS-H-KF)
- Aufnahme/ Tag: 80 MJ ME, 1 kg XP

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wieviel fressen Mastkalbinnen am Tag (2) ?



- Futteraufnahme ↓ von 5 kg bei <300 kg LG auf ca. 8,5 kg bei >500 kg LG
- Weide-Kalbinnen in Stall-Endmast höhere Futteraufnahme und höhere Tageszunahmen → kompensatorisches Wachstum

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wieviel Futter braucht man für 1 kg Zunahmen (1) ?

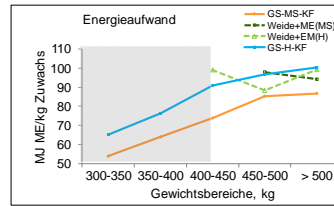
Mast ab Einsteller, pro kg Zuwachs	GS-MS-KF	GS-H-KF	Weide+EM	MS-H-KF	MS-GS-KF
Futteraufwand, kg TM	7,2	8,4	-	6,7	-
Energieaufwand, MJ ME	75	87	-	77	-
Proteinaufwand, g	950	1.000	-	950	-

- Für 1 kg Zunahmen 6,7 - 8,4 kg Futter-TM;
- Intensive Ration = besserer Futtermittelverwertung = weniger Futter/kg Zuwachs
- ca. 80 MJ ME pro kg Zuwachs
- ca. 1 kg Protein pro kg Zuwachs

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wieviel Futter braucht man für 1 kg Zunahmen (2)?



- Im Mastverlauf ansteigend von 55 auf 85 MJ ME(GS-MS-KF) bzw. von 60 auf 100 MJ ME (GS-H-KF)
- Optimaler Schlachtzeitpunkt !!

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten

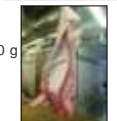
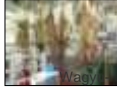


## Welche Schlachtleistung haben Mastkalbinnen (1)?

Mast ab Einsteller	GS-MS-KF	GS-H-KF	Weide+EM	MS-H-KF	MS-GS-KF
Schlachalter, Monate	16,5	16,5	17,0	13,0	19,5
Schlachtgewicht, kg	310	305	310	275	315
Nettozunahmen, g/Tag	620	600	600	700	540

Nettozunahmen = (Schlachtgewicht / Schlachalter) \* 1000

- Schlachter ≤ 17 Monate; Ration mit MS+45 % KF 13 Monate; Wagyu-Kreuzungen 19,5 Monate)
- Schlachtgewicht ≈ 300 kg
- Nettozunahmen: 600 g, MS-H-KF 700 g, Wagyu-Kreuzungen 540 g



Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Welche Schlachtleistung haben Mastkalbinnen (2)?

Mast ab Einsteller	GS-MS-KF	GS-H-KF	Weide+EM	MS-H-KF	MS-GS-KF
Ausschlachtung, %	56	55	55	57	56
Fleischklasse, E=5, P=1	4,0	4,1	3,9	3,5	3,0
Fettklasse, 5=fett	3,3	3,3	2,8	3,5	3,8
Nierenfett, kg	12	11	10	8	17

Ausschlachtung = (Schlachtgewicht / Mastendgewicht) \* 100

- Ausschlachtung ≈ 56 %
- Fleischklasse (EUROP) ≈ U, MS-KF-Ration U-R, Wagyu-Kreuzungen R
- Fettklasse >3 = es gibt Kalbinnen mit Fettklasse 4 (30 % in GS-MS-KF u. GS-H-KF, je 10 % in Weide+EM) → nicht über Qualitätsprogramm vermarktbar → zu intensive Fütterung bzw. zu hohes Mastendgewicht ??
- Wagyu-Kreuzungen Fettklasse 3,8

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Was ist dem Konsument bei Rindfleisch wichtig ?



**Wichtige Qualitätsmerkmale bei Rindfleisch**

- Geschmack
- Farbe (Fleisch und Fett)
- Fettgehalt
- Zartheit

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wird Fleischqualität in Österreich bezahlt ?

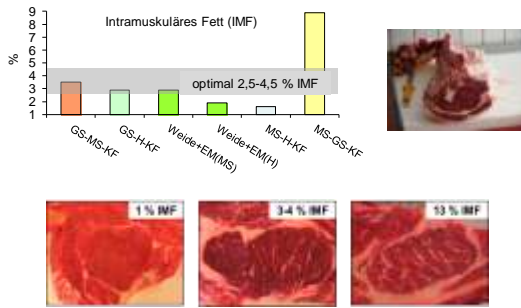
- Bezahlung von Rinderschlachtkörpern richtet sich in Ö. nach **Schlachtleistung** = Gewicht, Alter, Fleischklasse, Fettklasse
- Fleischqualität lässt sich nicht nur „von außen“ beurteilen, sondern bedarf auch Gerätschaften/Untersuchungen
- Fleischqualität wird in Ö. indirekt über Fleisch- und Fettklasse erhoben und bezahlt
  - USA, AUS, BRAS Fleischqualität wichtiger



Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wie hoch ist der Fettgehalt von Kalbinnenfleisch ?



Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wieso muss Rindfleisch reifen (=abhängen)?

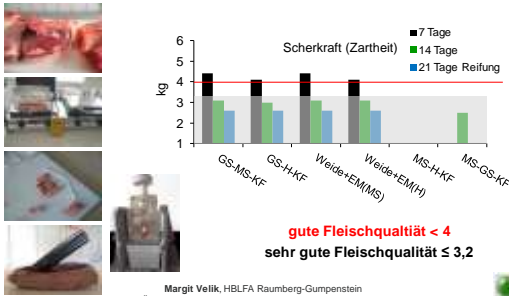
- Muskel/Fleisch wird bei Schlachtung nach Eintritt der Totenstarre zäh
- Reifung ist ein biochemischer muskelzellinterner Vorgang
  - abhängig von Muskelfaser-Struktur und Bindegewebe-Anteil
- Reifedauer hauptsächlich abhängig von
  - Tierart (Geflügel < Schwein < Lamm < Rind)
  - bei Rind: Schlachalter (ältere Tiere haben zäheres Fleisch)
  - Rindfleisch mit hohem Fettgehalt ist meist zarter und benötigt kürzere Reifedauer

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wie lange soll Kalbinnenfleisch reifen ?

- Beurteilung der Fleischzartheit durch Verkostung od.
- objektiv mittels Scherkraft



Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Übersicht

- Einleitung
- Fütterung in der intensiven Kalbinnenmast
  - Allgemeines zur Fütterung
  - Futtermittel und Inhaltsstoffe
  - Rationsplanung (Grundfutter, Kraffutter, Mineralstoffe)
- Gumpensteiner Kalbinnenmast-Versuche
  - Mastleistung
  - Schlachtleistung
  - Fleischqualität und Fleischreifung
- Fleischqualität „Rindfleisch a la carte“
- Wie erzeugt man hochwertiges Rindfleisch?



Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



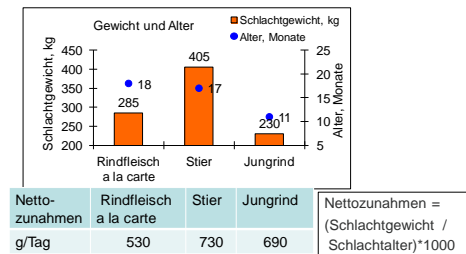
## Wieso ist Kalbinnen- u. Jungrindfleisch teurer (1)?

	Rindfleisch a la carte	Stierfleisch	Jungrindfleisch
Tierzahlg	11 Tiere, 4 Betriebe	40 Tiere, Gumpenstein	11 Tiere, 8 Betriebe
Teilstück		Roastbraten	
Genetik	FV*Fleischrasse, Pinzgauer(*Fleischrasse)	FV	FV*LI, FV*Angus, FV*CH
Fütterung	70 % (Klee-)GS, 30 % H, 1-3 kg KF	100 % MS, 3 kg KF, 0,3 kg H	Milch Muku, GS, H, Weide, (MS), (KF) ½ der Betriebe Endmast mit KF

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wieso ist Kalbinnen- u. Jungrindfleisch teurer (2) ?



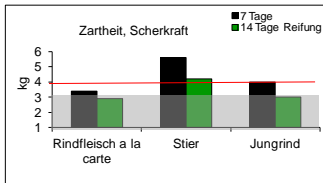
- Kalbinnen haben geringere Tageszunahmen, geringere Schlachtkörpergewichte, etwas geringeren Fleischanteil (= schlechtere Mastleistung)

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten





## Wieso ist Kalbinnen- u. Jungrindfleisch teurer (3) ?



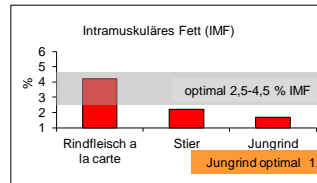
**gute Fleischqualität < 4**  
**sehr gute Fleischqualität ≤ 3,2**

- Zar

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
 Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wieso ist Kalbinnen- u. Jungrindfleisch teurer (3) ?



- Kalbinnenfleisch hat höhere Zartheit und höheren Fettgehalt (Fett ist wichtig für zartes, saftiges, schmackhaftes Fleisch) als Stierfleisch
- Auch österr. Stierfleisch hat eine gute Fleischqualität → intensive Fütterung, optimales Schachalter- und gewicht und Fleischreifung noch wichtiger

Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
 Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten



## Wie erzeugt man hochwertiges Rindfleisch ?

- **Landwirt**
  - Rasse/Kreuzung und Geschlecht
  - **Fütterung**sintensität (Grundfutter, Kraffutter etc.)
  - Schlachalter u. -gewicht
  - Haltungssystem
  - Tiergesundheit
- **Vermarktungsorganisation**
  - Schonender Tiertransport
  - Stressarme Schlachtung
  - Kühlung
  - Lagerung u. Reifung
- **Hausfrau**
  - Zubereitung in der Küche



Margit Veilik, HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
 Ö. Rinderbörse - Kalbinnenmäster, 19.3.2015, Amstetten

