

Erfolgreiche **Rindermast** von **Nachkommen** aus der **Bio-Milchviehhaltung**

Dr. Margit Velik
HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Institut für Nutztierforschung
Bio-Milchviehtag Baden Württemberg
18. Februar 2022, Online Seminar



Rindermast-Versuche in Raumberg-Gumpenstein

- Maststall mit 20 Mastplätzen



Stier = Bullen

Untersuchungen

- Mastleistung
- Schlachtleistung
- Fleischqualität



- Kooperationen mit Landwirtschaftlichen Schulen und Praxisbetrieben
- Auswertungen von Praxis-Datensätzen
 - Schlachtleistung von gealpten Rindern
 - Fleischfarbe bei Vollmilch-Mastkälbern
- Mutterkuhstall mit Jungrindproduktion: 32 Mastplätze (Hans Häusler)

Übersicht

- **Einleitung**
- **Erwartungen der Mäster an Nutzkälber**
- **Vorbehalte der Mäster gegenüber Milchrasssekälbern**
- **Schlachtkörperqualität und Einflussfaktoren**
- **Versuchsergebnisse**
 - Braunvieh vs. Fleckvieh in der Mast
 - Belegung von Milchrassen mit Fleischrassen
- **Kälbermast u. Milchrassen**
- **Neue Produkte: „Wiesenrind“: Milchrassen-Kreuzung mit Mehrwert (Projektvorstellung)**

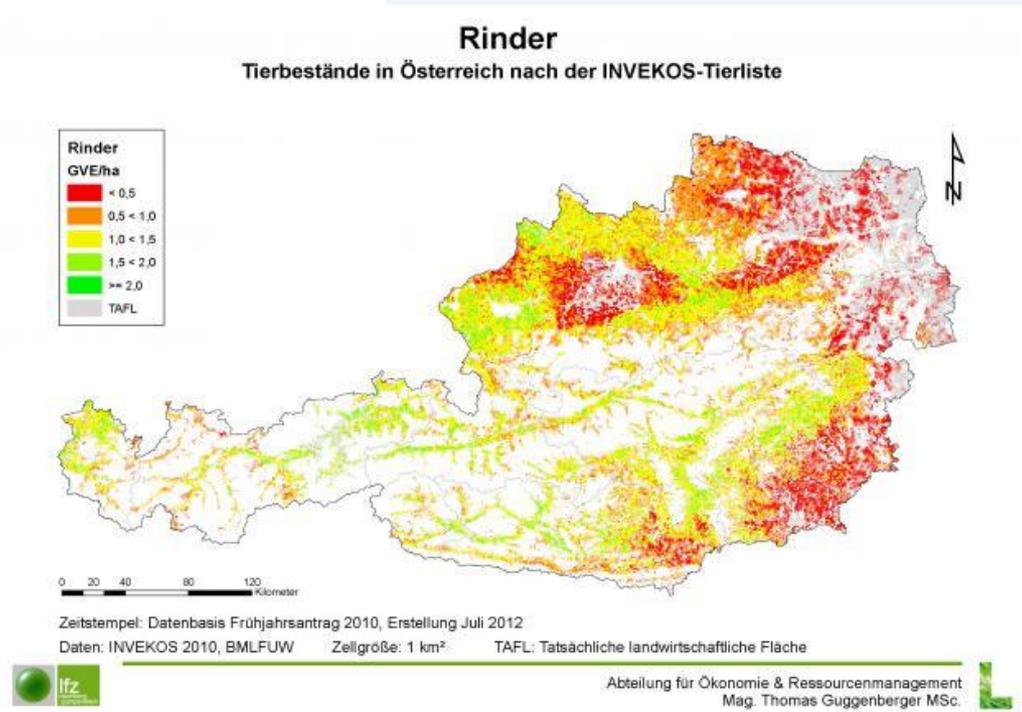
KEINE Wirtschaftlichkeits-Berechnungen



Rinderhaltung in Österreich

- Ca. 1,86 Mio. Rinder
 - 525.000 Milchkühe
 - 190.000 Mutterkühe
- Ca. 55.000 rinderhaltende Betriebe
- 22 % der Rinder stehen auf Biobetrieben
- Ca. 650.000 untersuchte Rinder-Schlachtungen (inkl. Kalb) pro Jahr
- Selbstversorgungsgrad Rindfleisch 145 %

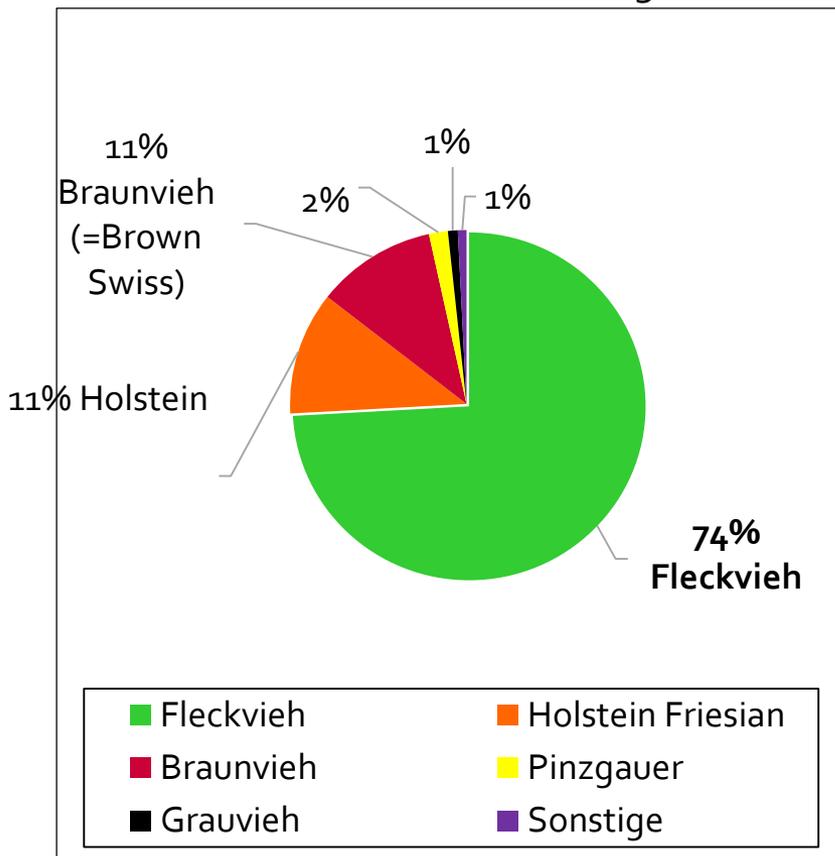
Quellen: Grüner Bericht 2021, AMA u. Statistik Austria 2021,



Quelle: www.raumberg-gumpenstein.at/GGS

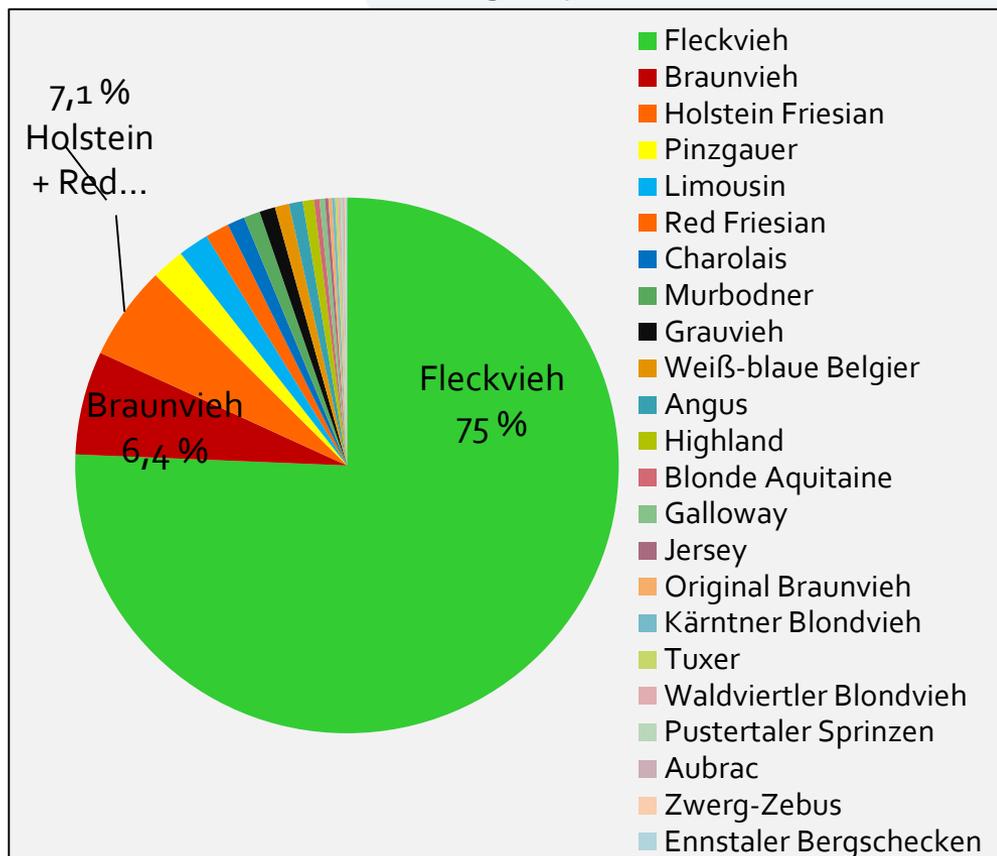
Milchkühe u. Rinderrassen in Österreich

Kontrollkühe unter Milchleistungskontrolle



Quelle: ZuchtData 2019

Anteil Rinderrassen (Nennung Hauptrasse laut Rinderdatenbank)



Quelle: BMNT – Grüner Bericht 2018

Kälberherkunft für die Rindermast

- **Mast ab** (*Unterteilung laut Bundesbericht Rindfleischproduktion*)
 - (1) **leichtem Kalb** (bis 100 kg LG) —
 - (2) **schwerem Kalb** (101-130 kg LG) — **stammen von Milchviehbetrieben**
 - (3) **Fresser** (150-200 kg LG): Leichte Kälber **von Milchviehbetrieben** werden auf spezialisierten Fresserbetrieb aufgezogen
 - Vorteile: Von Milch abgetränkt, an Grundfutter gewöhnt (Pansenentwicklung), „sensible Kälberphase“ bereits hinter sich, einheitlichere Partien
 - (4) **Einsteller (ab 200 kg Lebendgewicht) aus Mutterkuhbetrieb** (-> Bio-Rindermast)



Kälber von (Bio-)Milchviehbetrieben: Worum geht's? (1)

Frage nach Nutzungsmöglichkeiten von (Milchrasse-)Stierkälbern u. (Milchrasse-)Kuhkälbern von Milchviehbetrieben, die nicht für die Nachzucht gebraucht werden?

Stierkalb = Bullenkalb

Adäquate Vermarktung von Bio-Kälbern (Bio-Zuschlag)

- Status quo: Bio-(Stier-)Kälber verlassen mit 4-8 Wochen (70-100 kg Lebendgewicht) den Bio-Milchviehbetrieb; häufig Verkauf über EZGs, Händler, Nutztiermärkte in konventionelle Mast (Fresser-, Stiermast)
 - Zukauf von Tränkekälbern bedeutet für Bio-Mastbetriebe durch 3-monatige Mindestränkedauer erhöhter Management- u. Kostenaufwand (Bio-Trockenmilch) (wenn Bio-Einsteller aus Mutterkuhhaltung für Mast nicht verfügbar, für ein paar Bio-Mastbetriebe eine Option)
 - Keine/kaum spezialisierten Bio-Fresserbetriebe in Österreich
 - Einige wenige Bio-Milchviehbetriebe mit Bio-Fresserproduktion im kleineren Umfang

*Persönliche Mitteilung:
S. Rudlstorfer, Feb. 2022*

Betriebswechsel von Kälbern während der Immunitätslücke (-> Antibiotikaeinsatz)

Kälber von (Bio-)Milchviehbetrieben – Worum geht's? (2)

Welchen Preis bräuchte Bio-Milchviehbetrieb für abgetränktes (Milchrasse)-Kalb, damit es wirtschaftlich ist, das Kalb 3 Monate am Betrieb zu behalten („Milchveredelungswert“)

Export von heimischen Kälbern zur Mast im Ausland (Tierschutz, NGOs, Konsumenten) bei gleichzeitigem Import von Kalbfleisch aus dem Ausland

Gesellschaftliche Erwartung an Landwirtschaft -> nachhaltige, tierethische Landwirtschaft -> ganzheitliche Betrachtung von Produktionssystemen -> gemeinsame Bewertung von Milchproduktion u. Mast

- Bewertung der Stierkälber unserer Milchviehbetriebe

Erwartungen der Mäster an Nutzkälber – Diskussionsgrundlage (1)

- **Zügige Jugendentwicklung** (Biestmilchgabe, ausreichende Milchfütterung, gut entwickelt, ...)
- **Absetzen** (idealerweise von Milch abgesetzt, nicht mit Milch vollgepumpt, ...)
- **Futterumstellung** (nicht abrupte, idealerweise an Futtermittel des Mastbetriebs gewohnt)
- **Gesundheitsstatus** (Durchfall, Atemwegserkrankungen, Parasiten, ...) (->wenig Ausfälle u. Tierarztkosten)
- **Enthornung, Kastration**
- **Preis**
- **Genetik, Rasse/Kreuzung** (guter Fleisch- und mäßiger Fettansatz)

- Keine stiefkindliche Behandlung der Nutzkälber am Milchviehbetrieb
- Einheitliches Gewicht u. Alter der Kälber beim Einstellen-> Mastgruppe erreicht gleichzeitig das Mastendgewicht

Bei Vermarktungsorganisationen nach ihren Erwartungen fragen !

Zügige Jugendentwicklung, gut entwickelte Kälber (1)

Beispiel für Futter- und Tränkeplan Bio-Kälber-AUFZUCHT

Tab. 1: Beispiel zum Tränke- und Futterplan in der Bio-Kälberaufzucht

Woche	Milch l/Tag	Heu*	Kraftfutter	Wasser
1.-3.	mind. 7-10 (aufgeteilt auf 2-3 Teilgaben) oder Sauertränke – freie Aufnahme 10-14	Von Beginn an	Von Beginn an	Von Beginn an
4.	reduzieren auf 8			
5.-7.	schrittweise reduzieren von 8 auf 6			
8.-9.	schrittweise reduzieren von 6 auf 4			
10.-12.	4-2			
Summe: 1.-12.Woche	450-550 l	40-50 kg	40-50 kg	über 200 l

*Silage wird nicht vor der 10. Woche empfohlen, dabei ist auch die Hygiene sehr wichtig!

5-6 l Milch pro Tag sind zu wenig (?)

Richtwert Bio-Aufzuchtkalb mit 13-14 Wochen:

110 - 130 kg Lebendgewicht

3,2 - 3,6 kg Futtertrockenmasse-Aufnahme



Quelle: Steinwidder et al. 2017

Züchtige Jugendentwicklung, gut entwickelte Kälber (2)

- **Versuch** ad libitum vs. restriktive Tränke (*Quelle: Terler et al. 2018*)
 - Je 10 Stierkälber Fleckvieh (FV) u. 3 Holstein-Friesian-Genotypen (HF_Hochleistung (HF_HL), HF_Neuseeland, HF_Lebensleistung)

Tabelle 1: Tränkeplan für restriktiv und ad libitum gefütterte Kälber (verabreichte Vollmilchmenge in l)

Gruppe	Lebenswoche												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
restriktiv		5→6		6		6→4		4→2					
ad libitum		ad libitum				→8	8→6			6→2			

Der Pfeil (→) steht für eine Steigerung bzw. Reduktion der Tränkemenge.

In 13. Lebenswoche	restriktiv	ad libitum	FV	HF_HL
Heu, kg TM/Tag	2,13 ^b	2,34 ^a	2,24	2,17
Kraftfutter, kg TM/Tag	1,31 ^a	1,24 ^b	1,24	1,31
Lebendgewicht, kg	99 ^a	115 ^b	114	107
Zunahmen, 9-12. Woche, g	757 ^b	914 ^a	k.A.	k.A.
Nierenfett, % vom LG	0,37 ^b	0,55 ^a	0,35 ^b	0,53 ^a

**Gesamtfutter-
Aufnahme (3,4-3,6 kg
TM) - kein signifikanter
Unterschied**

Erwartungen der Mäster an Nutzkälber – Diskussionsgrundlage (2)

- **Zügige Jugendentwicklung** (Biestmilchgabe, ausreichende Milchfütterung, gut entwickelt!, ...)
- **Absetzen** (idealerweise von Milch abgesetzt, nicht mit Milch vollgepumpt, ...)
- **Futterumstellung** (nicht abrupte, idealerweise an Futtermittel des Mastbetriebs gewohnt)
- **Gesundheitsstatus** (Durchfall, Atemwegserkrankungen, Parasiten, ...) (->wenig Ausfälle u. Tierarztkosten)
- **Enthornung, Kastration**
- **Preis**
- **Genetik, Rasse/Kreuzung** (guter Fleisch- und mäßiger Fettansatz)
- Keine stiefkindliche Behandlung der Nutzkälber am Milchviehbetrieb
- Einheitliches Gewicht u. Alter der Kälber beim Einstellen-> Mastgruppe erreicht gleichzeitig das Mastendgewicht

Bei Vermarktungs-Organisationen nach Erwartungen fragen !

Lebendklassifizierung bei Nutzkälbern u. Einstellern in Ö.

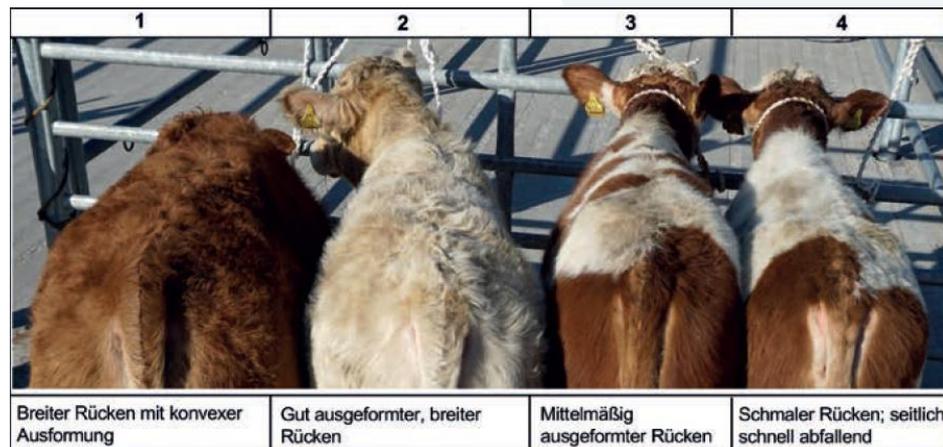
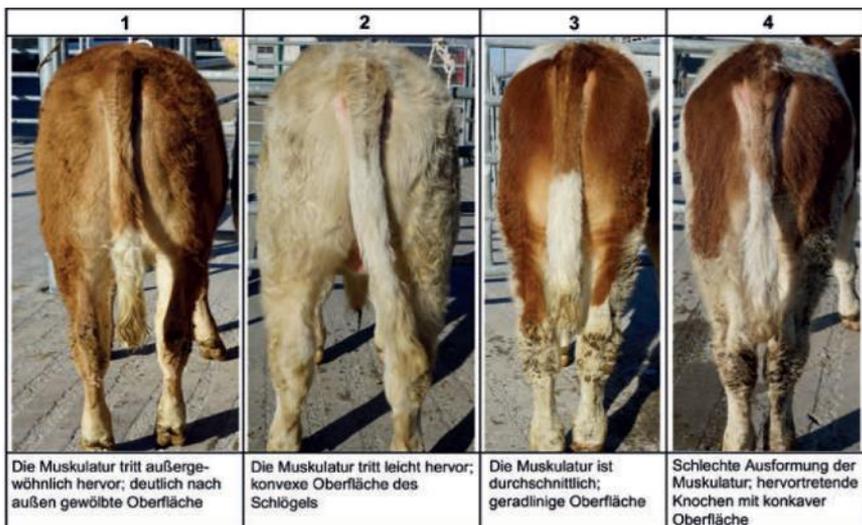
- Nutzkälber

1	2	3	4
Sehr stark bemuskelt Kalb, häufig ein Kreuzungstier aus Fleckvieh x Fleischrasse, Tageszunahmen über 1,5 kg/Tag	Gut bemuskelt Kalb, kein RF- oder HF-Anteil, Tageszunahmen über 1,10 kg/Tag	Unterdurchschnittlich bemuskelt Kalb, Milchrasseanteil max. 50%, Tageszunahmen unter 1 kg/Tag	Reine Milchrasen (RF, HF, BV, ...), schwaches Fleckvieh (ehemals kranke Tiere, Kümmerer, ...)

Quelle: Rind gewinnt (Zeitschrift ARGE Rind, Aug. 2018)

- Einsteller

Bildquelle: ARGE Rind und AMA; In: ÖAG Info 7/2020



Vorbehalte Mäster gegenüber Milchrassen - Diskussionsgrundlage

Milchrassen: Holstein Friesian, Brown Swiss (=Braunvieh)

im Vergleich zu Fleckvieh, Fleckvieh×Fleischrasse

- niedrigere Zunahmen, längere Mastdauer
- schlechtere Futterverwertung
- Geringere Mastendgewichte
- geringeres Schlachtkörpergewicht
- schlechtere Ausschachtung
- geringere Bemuskelung (EUROP)
- stärkere Verfettung

- wirtschaftlich wenig interessant



Bezahlung Rinderschlachtkörper in Österreich

- nach **Rinderkategorie, Alter, Schlachtgewicht, Fleisch- und Fettklasse**
- **EUROP-Fleischigkeits- und Fettgewebeklasse (5-teilige Skala)**
 - EU-weit einheitlich geregelt
 - in Österreich von ÖFK (=Österreichische Fleischkontrolle) durchgeführt



Fotos und Quelle: www.oefk.at

Markenfleischprogramme: Klassifizierungs-Vorgaben

- In Österreich für alle Rinderkategorien (Stier, Kalbin, Ochse, Jungrind, Kalb) mehrere (teils regionale) Markenfleischprogramme
 - je nach Programm leicht unterschiedlichen Vorgaben
 - Unterschiede vor allem bei Schlachtgewicht, Alter, (Fettklasse 4)
 - Fleischklasse immer E,U, R (Kalb in Ö teilweise auch O)

Bio-Qualitätsmastochse



- Alter: jünger 26 Monate
- Handelsklasse: E, U, R
- Fettklasse: 2, 3, 4
- Gewicht: 300 – 436,1 kg Schlachtgewicht kalt
- Mitgliedsbetrieb BIO Austria
- Projektlistung bei der Österreichischen Rinderbörse

Was beeinflusst die Schlachtkörper-Klassifizierung u. worauf kann der Landwirt achten?

Tiergesundheit

**Zügige
Jugendentwick-
lung**

Geschlecht



**Alter
Schlachtgewicht**

**Fütterung
Standort**

Ausmast

**Rasse, Kreuzung, Genetik,
Stierauswahl**

EUROP-Klassifizierung u. Einflussfaktoren – Grundsätzliches

- **Fleischigkeitsklasse**

Kalbin = Färs; Stier = Bulle

- **Ochsen, Kalbinnen** schlechter bemuskelt/weniger fleischig
(↓) als **Stiere** (*Kastrationszeitpunkt der Ochsen*)
- Höheres **Mastendgewicht, Schlachtgewicht** *Fleischklasse* ↑
- **Ausmast/Endmast** *Fleischigkeit* ↑
- **Fleischbetonte Rassen/Genetik** *Fleischklasse* ↑ als
milchbetonte Rassen/Kreuzungen
 - Heritabilität (h^2 , Erbllichkeit) für Schlachtkörperqualität: 0,4-0,6
Quelle: Branscheid et al. 2007
 - $h^2 = 0,6$ heißt: 60 % Genetik, 40 % Umwelt



Fett-Klassifizierung u. Einflussfaktoren – Grundsätzliches

- **Fettklasse**

Kalbin = Färs; Stier = Bulle

- **Kalbinnen** setzen am stärksten u. frühesten Fett an, dann **Ochsen**;
Stiere geringsten u. spätesten Fettansatz
- **Höheres Mastendgewicht, Schlachtgewicht** *Fettklasse* ↑
- **Schlachtalter** häufig mit Mastendgewicht korreliert, daher *Fettklasse* ↑
- **Spätreife, großrahmige Rassen/Kreuzungen:** *Fettklasse* ↓ als
frühreif, klein-/ mittelrahmig
- **Ausmast/Endmast** *Fettabdeckung* ↑
- **Milchbetonte Rassen/Genetik stärkere Verfettung und schlechterer
Fleischansatz**



Milchrassen mästen ? – Versuch Braunvieh vs. Fleckvieh

- **Stiermast-Versuch** mit intensiven Mastrationen (100 % MS bzw. 2/3 GS u. 1/3 MS; 40 % Kraftfutter in der Ration) (*Quelle: Velik et al. 2022*)
 - FV aus eigener Milchviehherde, BV als Fresser zugekauft

Merkmal	Einheit	Braunvieh	Fleckvieh
Tieranzahl		9	9
Einstallgewicht	kg	148	149
Zunahmen*_vorMastbeginn	g/Tag	738	808
Mastdauer_Mastbetrieb	Mon	15,9^a	13,2^b
Mastendgewicht	kg	731^x	713^y
Zunahmen_Mastbetrieb	g/Tag	1.207^b	1.371^a
Schlachtkörpergewicht _{warm}	kg	411	412
Ausbeute_{warm}	%	56,2^b	57,8^a
Fleischklasse	E=5, P=1	2,6^b (R-O)	4,0^a (U)
Fettklasse	1-5, 5=fett	2,8	2,6

*Geburtsgewicht abgezogen



- Hälfte der BV-STIERE Fleischklasse „O“; bei BV-OCHSEN wird es noch höherer Anteil sein



Braunvieh u. Holstein Friesian mästen ?

- Betriebszweigauswertungen aus Niedersachsen (*Meine-Schwenker 2018-2021*) sowie Mastversuch an Bayerischen LfL Grub (*Ettle et al. 2018*) zeigen, dass die Stiermast mit Braunvieh ähnlich wirtschaftlich wie mit Fleckvieh sein kann. **Grund sind die geringeren Kosten von Braunvieh-Kälbern.**
- An HBLFA Raumberg-Gumpenstein wird gerade Stier-Mastversuch mit FV und 3 Holstein-Genotypen (HF_Hochleistung, HF_Lebensleistung, HF_Neuseeland) ausgewertet (-> gemeinsame Betrachtung u. Bewertung von Milch und Mast)
- **Wirtschaftliche Gewichtung (%) Fleischleistung im Gesamtzuchtwert**

	Fleisch im GZW	Fleisch im Ökologischer GZW
Fleckvieh	18 %	15 %
Braunvieh	5 %	10 %
Holstein Friesian	0 %	-

Lösungsansatz für Milchviehbetriebe - Diskussionsgrundlage

- Einsatz von Zweinutzungsrasen (Fleckvieh) auf Milchviehbetrieben
- Einsatz von gesextes Sperma bei Milchkühen, deren Nachkommen für die Nachzucht bestimmt sind
- Belegung mit Fleischrassen-Stieren
 - „Durch Kreuzung von Milch- und Fleischrassen können Nachteile in der Mast- und Schlachtleistung verringert werden“
- **ACHTUNG:** Jede Rasse hat früh- und spätreife, groß- und kleinrahmige Linien!

2019 in Ö. ausgegebene Samenportionen spezieller Fleischrassen

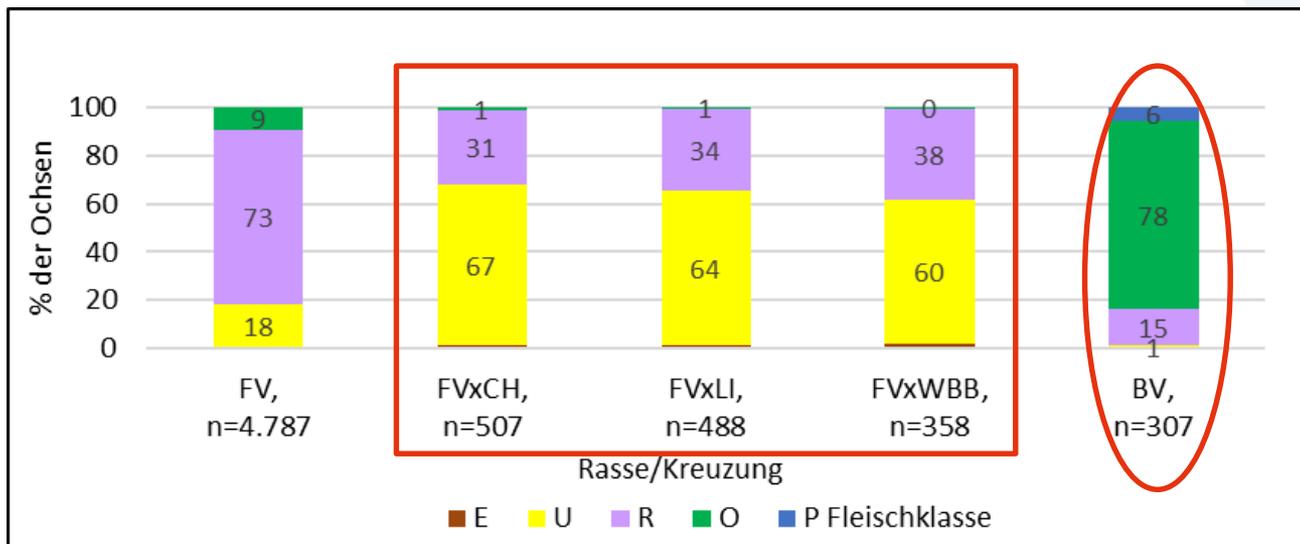
Rasse	Ausgegebene Portionen
Weiß-Blauer Belgier	116 380
Limousin	39 277
Charolais	12 887
Angus	6 470
Blonde d'Aquitaine	6 105
Piemonteser	1 246
Galloway	197
S. Hochlandrind	181
Sonstige*	2 109

Quelle: Koiner (Rinderzucht Austria), 2020

- Welche Stier-Rassen setzen Sie ein? Wie sind Ihre Erfahrungen mit Weiß-Blauem-Belgier?: Schweregeburten, Kälberverluste, Tierarztkosten Milchkuh, ...

Fleischklassen v. Ö. Almoachsen nach Rasse/Kreuzung

Datenbasis AMA-Rinderdatenbank-ÖFK-Datensatz: Alle österr. Ochsen, die 2019 oder 2020 eine Almmeldung hatten und bis Feb. 2021 geschlachtet waren, mind. 60 Almtage, 229-503 kg Schlachtkörpergewicht u. 15,4-39,3 Monate Schlachtalter (Velik et al. 2020)



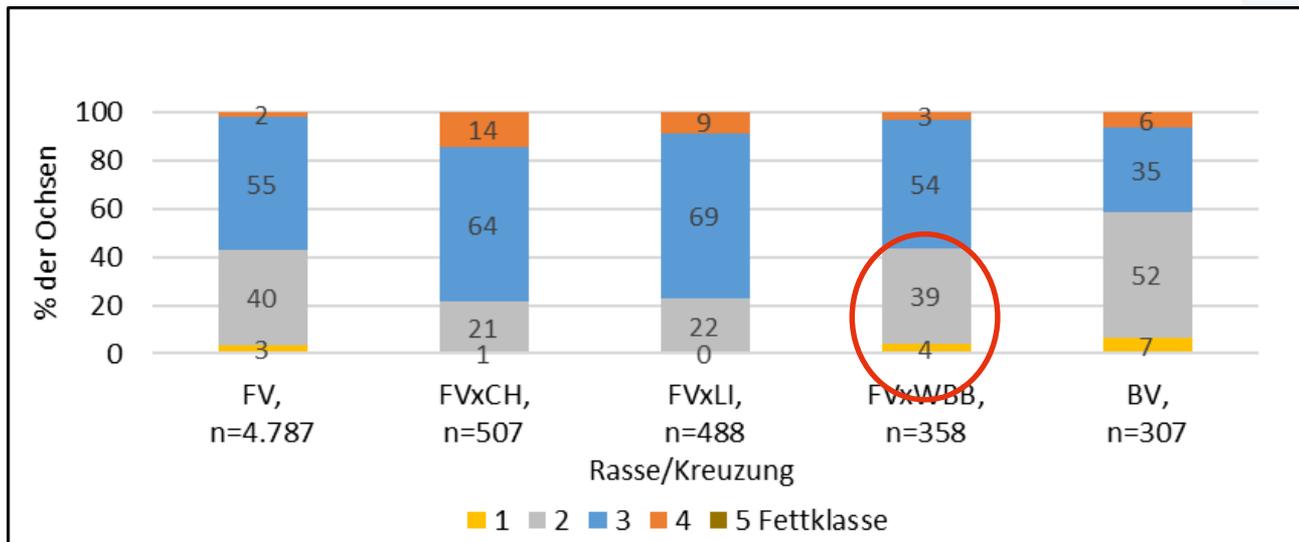
Beachte:

- FV-Kreuzungen jünger u. SCHWERER als FV
- FV-Kreuzungen eher von Mutterkuhbetrieben (zügigere Jugendentwicklung!) u. FV eher von Milchviehbetrieben
- BV ähnlich alt wie FV; 50 kg niedrigeres Schlachtgewicht als FV!

- Gebrauchskreuzungen mit Fleischrassen verbessern Fleischigkeit, Nettotageszunahme, Ausschachtung im Vergleich zu FV
- Große Streuung zwischen Betrieben: Betriebsmanagement und Linienwahl innerhalb einer Rasse haben wesentlichen Einfluss

Fettklassen v. Ö. Almochen nach Rasse/Kreuzung

Datenbasis AMA-Rinderdatenbank-ÖFK-Datensatz: Alle österr. Ochsen, die 2019 oder 2020 eine Almmeldung hatten und bis Feb. 2021 geschlachtet waren, mind. 60 Almtage, 229-503 kg Schlachtkörpergewicht u. 15,4-39,3 Monate Schlachalter (*Velik et al. 2020*)



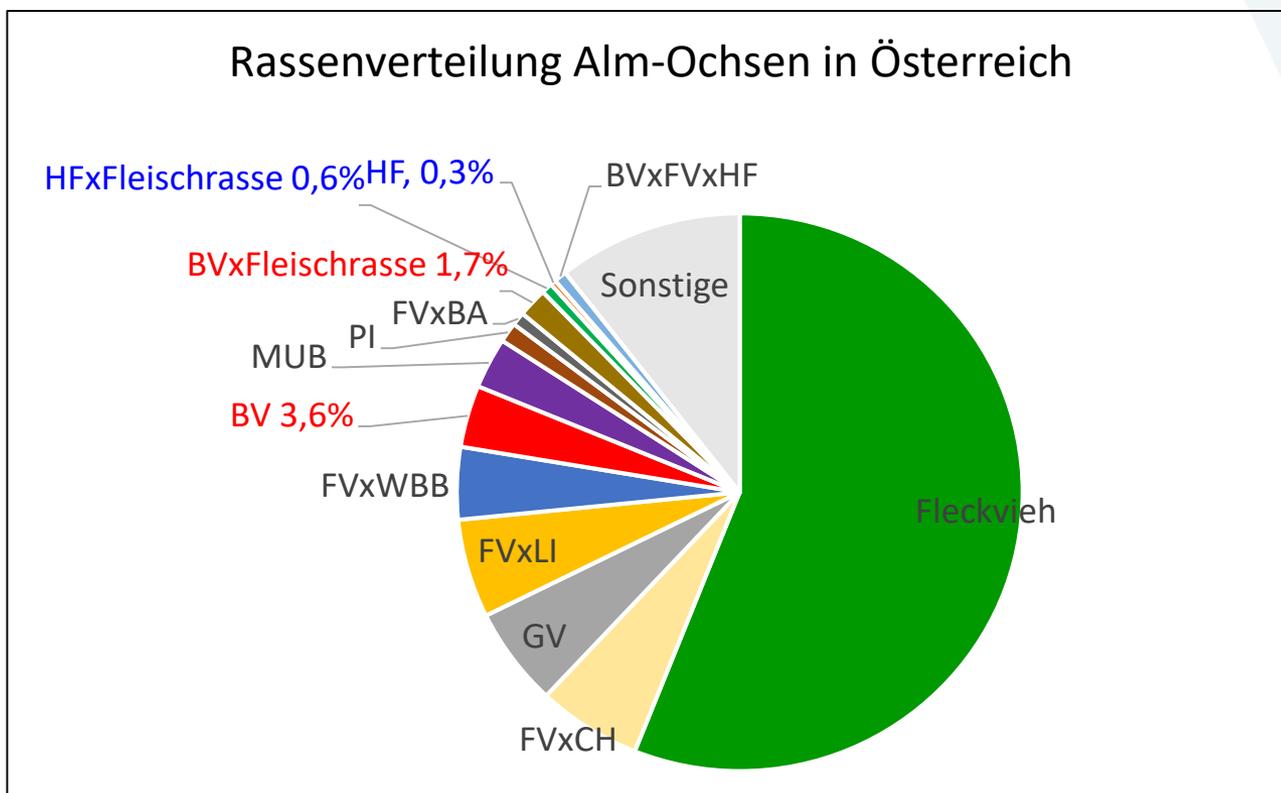
Beachte:

- FV-Kreuzungen jünger u. SCHWERER als FV
- BV ähnlich alt wie FV; 50 kg niedrigeres Schlachtgewicht als FV!

- FVxWBB: 40 % der Ochsen mit Fettklasse 2, bei FVxLI u- FVxCH nur 20 %
- Entgegen Erwartung BV-Ochsen keine höhere Fettklasse (-> geringeres Gewicht von BV, teilw. als „Nebenprodukt“ ohne gezielte Mast“ gehalten)

Belegung Milchrassen mit Fleischerassen (Datenauswertung Almochsen)

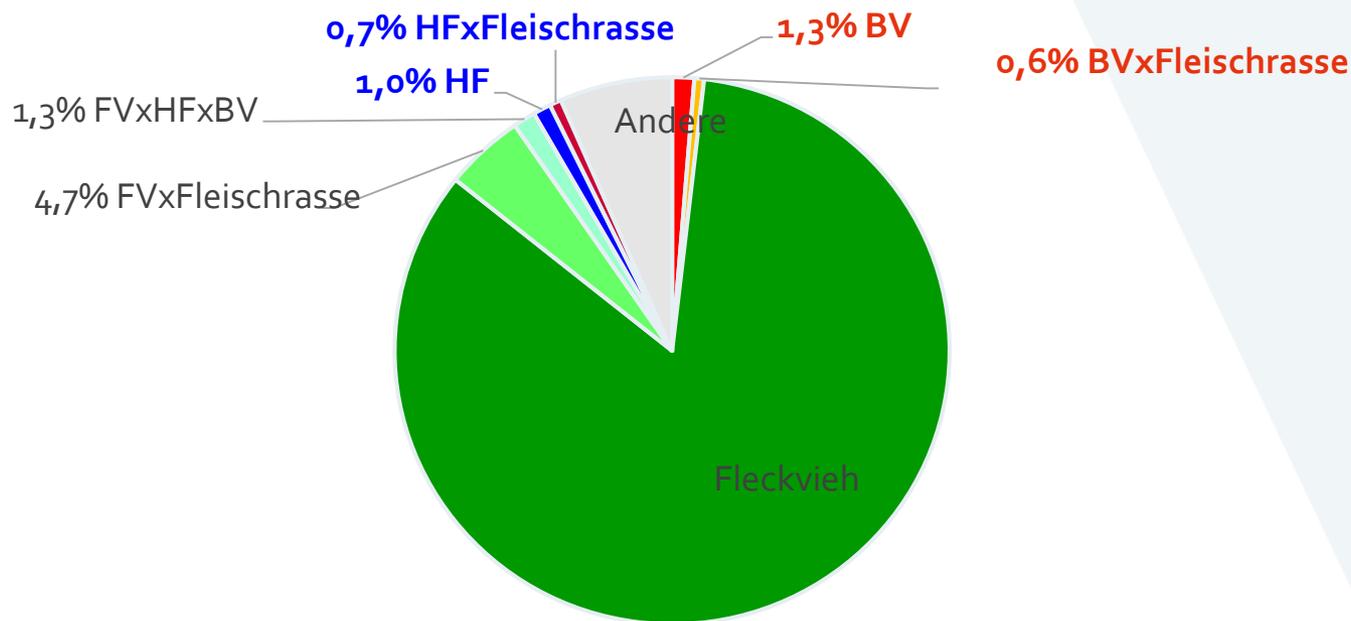
- Datensatz: Alle **österr. Ochsen**, die 2019 oder 2020 eine **Almmeldung** hatten und bis **Feb. 2021 geschlachtet** waren, mind. 60 Almtage, 229-503 kg Schlachtkörpergewicht u. 15,4 - 39,3 Monate Schlachalter



- Wenig Milchrassekälber gehen in die (Alm-)Ochsen-Mast
- 3,6 % BV-Ochsen vs. 0,6 % BVxFleischerasse; 0,3 HF-Ochsen vs. 0,6 HFxFleischerasse -> Umsetzung „Belegung mit Fleischerassen in der Praxis“ ?

Belegung Milchrassen mit Fleischerassen in der Praxis

- Datenquelle: **Fürst et al. 2021**, Zuchtwertschätzung beim Rind: Tabelle „Charakteristik der Fleischleistungsdaten (=Schlachthofdaten Masttiere) in Österreich im Jahr 2020“; n=193.603



Übersicht

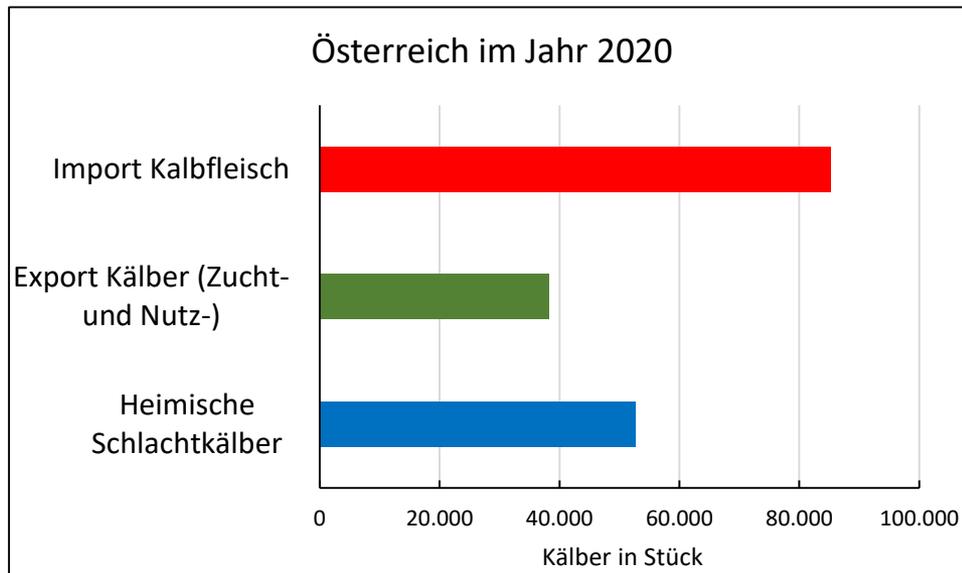
- Einleitung
- Erwartungen der Mäster an Nutzkälber
- Vorbehalte der Mäster gegenüber Milchrasserkälbern
- Schlachtkörperqualität und Einflussfaktoren
- Versuchsergebnisse
 - Braunvieh vs. Fleckvieh in der Mast
 - Belegung von Milchrassen mit Fleischrassen
- **Kälbermast u. Milchrassen**
- **Neue Produkte: „Wiesenrind“: Milchrassen-Kreuzung mit Mehrwert (Projektvorstellung)**

KEINE Wirtschaftlichkeits-Berechnungen



Kalbfleischproduktion in Österreich

- Was ist ein Kalb / Kalbfleisch ? → Definition nach Alter
 - EU-Verordnung 1308/2013: < 8 Monaten
 - Tierhaltungsverordnung, AMA Gütesiegel: < 6 Monate
 - **Vollmilch-Mastkalb: (meistens) < 4 Monate**



Quelle: Bundesanstalt für Agrarwirtschaft u. Bergbauernfragen, 2021
(Excel-Tabellen)

Wieso über österreichische Kälbermast nachdenken?

- Viel Kalbfleisch wird importiert *Quelle: BAB, 2021*
 - Heimisches Kalbfleisch stark in Konkurrenz wegen Preis, gleichbleibender Qualität, weißer Fleischfarbe mit Kalbfleisch aus Ausland (Holland)
- Gesellschaftliche(r) Erwartung / Druck an Landwirtschaft
- Stierkälber von Milchrassen für Kälbermast geeignet (?)
- Preis für Landwirt muss passen ("Milchveredelungswert")
- Marketing / Bewerbung Kalbfleisch



GRÜNER BERICHT 2016

BERICHT ÜBER DIE SITUATION DER
ÖSTERREICHISCHEN LAND- UND
FORSTWIRTSCHAFT

www.gruenerbericht.at

GRÜNER BERICHT 2016
9. EMPFEHLUNGEN DER §7-KOMMISSION

9. EMPFEHLUNGEN DER §7-KOMMISSION

Empfehlung 7

Empfehlung der §7-Kommission an den Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft betreffend Strategien für eine Kälbermast in Österreich von Kälbern, die von milchbetonten Rassen abstammen (eingebracht von Richard Hubmann und Johanna Gerhalter, Grüne)

Die Anzahl der Kühe von stark milchbetonten Rinderrassen, z.B. von Holstein Friesian steigt auch in Österreich stetig. Im Jahr 2014 wurden laut Zucht Data 47.750 Holstein Friesian Kühe geprüft, im Jahre 2013 waren es 45.800 Kühe. Die Stierkälber sowie weiblichen Kälbchen, die nicht für die Zucht geeignet sind, werden kaum in Österreich gemästet, verarbeitet und vermarktet. Der Großteil der Kälber von genetisch stark milchleistungsbetonten Kühen werden im Alter von zwei bis drei Wochen lebend nach Spanien exportiert und dort einer Intensiv- Mast unterworfen. Der Preis pro Kalb für den Produktionsbetrieb ist entsprechend niedrig, (derzeit zwischen 80 und 140 Euro) und die Wertschöpfung für Österreichs Landwirtschaft ist minimal. Ein derart weiter Tiertransport ist unökologisch, für die Tiergesundheit riskant und in der Öffentlichkeit nicht akzeptiert.

Die Kommission schlägt dem Herrn Bundesminister vor, eine Arbeitsgruppe einzurichten, die Strategien für eine Kälbermast in Österreich von Kälbern, die von milchbetonten Rassen abstammen, erarbeiten. Zur Mitarbeit in der Arbeitsgruppe sollen VertreterInnen aller beteiligten Gruppen und NGOs eingeladen werden.

Mehrere (neue) österreichische Kalbfleisch-Initiativen

AMA-Gütesiegel Milchmastkalb Jünger 6 Monate

- Gewicht: 80 – 105 kg Schlachtgewicht kalt (Basispreis), Toleranz bis 130kg
- Handelsklasse: E, U, R
- Fettklasse: 2, 3
- Fleischfarbe: hell (Farbe 1 – 4)
- Kälber von AMA-Gütesiegelbetrieben oder aus eigener Nachzucht

*Quelle: Homepage Ö.
Rinderbörse, Jän. 2022*

Bio-Milchmastkälber Ja!Natürlich Bio-Vollmilchkalb

- Alter: jünger 4 Monate
- Gewicht: 80 – 105 kg Schlachtgewicht kalt (Toleranz bis 130 kg Schlachtgewicht)
- Handelsklasse: E, U, R
- Fettklasse: 2, 3
- Fleischfarbe: hell (Farbe 1 – 4)

*Quelle: Homepage Ö.
Rinderbörse, Jän. 2022*

Kalb Rosé

Milchrasssekälber (HF, RF, BV, etc.)

Schlachtalter max. 8 Monate *Quelle: Fradler (Arge Rind), 2021*

Schlachtgewicht kalt: 160 -170 kg (Lebendgewicht 280 - 320 kg)

Kalbfleischprojekt Fa. Ablinger

- Schlachtgewicht: Ziel 55-80 kg kalt (Lebendgewicht 100- 120 kg)
- Alter: max. 12 Wochen (Ziel: 7 Wochen)
- Handelsklasse: mind. O u. Fettklasse 2

• Regionale Kalbfleisch-Programme

- Pyrn-Priel-Milchmastkalb (nur BV u. HF; regionale Gastronomie)
- Tiroler Kalbl
-

„Leichte Vollmilch-Mastkälber“ (Projekt Fa. Ablinger)

Kalbfleischprojekt Fa. Ablinger

- Schlachtgewicht: Ziel 55-80 kg kalt (Lebendgewicht 100- 120 kg)
- Alter: max. 12 Wochen (Ziel: 7 Wochen)
- Handelsklasse: mind. O u. Fettklasse 2

	Rassen/ Kreuzungen						
	Ø	HF	FV	BV	FVxRH	WBx	HFxFV
Kälber, Anzahl	904	250	151	140	96	35	26
Schlachtalter, Tage	69	71	70	68	68	67	65
Schlachtkörpergewicht _{kalt} , kg	61	59	61	63	62	64	59
Nettotageszunahme _{kalt} ¹ , g	950	881	933	974	988	1.037	962
EUROP-Fleischklasse, E=5, P=1	2,1	1,4 (O-P)	2,7 (R-)	2,0	2,3	3,1 (U)	1,7
Fettklasse, 1=mager, 5=fett	1,78	1,76	1,77	1,78	1,77	1,83	1,82

Quelle: Berger M., 2021: Heimische Kälbermast im Fokus – Ergebnisse eines Praxisversuches aus Salzburg

Vollmilch-Kälbermast – Milchfütterung

- Tränkeplan in der Vollmilchkälbermast - Richtwerte

Gewicht	Alter	Zunahmen	Vollmilch
kg	Wochen	g/Tag	l/Tag
50-60	1-3	700-800	5-7
60-80	3-6	1.100	7-11
80-100	6-8	1.300	10-13
100-120	8-10	1.300	12-14
120-140	10-12	1.200-1.300	13-15
140-160	12-15	1.200	14-16
160-	15-17	1.100	16-19
		Mittel	Mittel
		1.100	1.000-1.400

Quelle: Steinwider et al. 2006



Vollmilchbedarf ist abhängig von

- Mastendgewicht, Zunahmen
- Genetik, Rasse/Kreuzung
- Milchinhaltstoffen (Fettgehalt)
- Haltungsbedingungen etc.

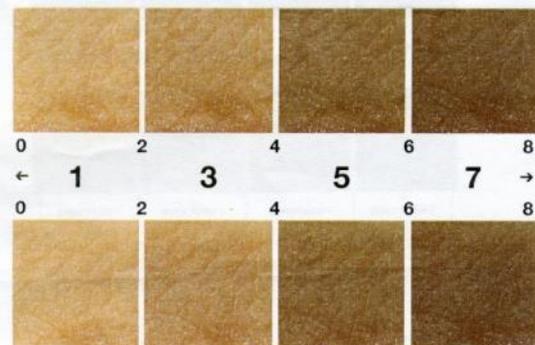
1. Lebenswoche: Ø 8 l/Tag
2. Lebenswoche: Ø 10 l/Tag
3. Lebenswoche: Ø 11 l/Tag

Quelle: Seebacher et al. 2016: bei ad libitum Sauertränke bei Aufzuchtälbern

800 – 1.400 kg pro Milchmastkalb
9-12 kg Vollmilch pro kg Zuwachs

Vollmilch-Kälbermast – Raufutter und Kalbfleischfarbe

- **Ab 2. Lebenswoche Raufutter (Heu, Stroh)** (EU-Kälberhaltungsrichtlinie 2008/119/EG)
 - von 8 bis 20. Lebenswoche Raufutter von 50 auf **250 g** erhöhen
- **Raufuttermenge (Heu, Stroh) im Auge behalten**
 - 10 l Kübel zu $\frac{3}{4}$ voll (Heu fest hineingedrückt) = $\frac{1}{4}$ kg Heu
- **Kraftfuttermenge im Auge behalten - abwiegen**
 - Kraftfutter auch einmal abwiegen (1/4 Schaufel = x kg Kraftfutter)



Zu viel Raufutter -> Kalbfleischfarbe kann zu dunkel werden

? Neues Produkt,
neue Vermarktung für
Milchrassen ?

**Mast von Kreuzungskälbern
Milchrasse × Fleischrasse
im Grünland
„Wiesenrind“**



Ausgangssituation

- Suche nach Möglichkeiten, **um Inlandsabsatz von milchbetonten (Stier-) Kälbern** zu erhöhen
- **Lösungsansätze**
 - Heimische Kälbermast
 - Spermasexing (weiblich)
 - Fleischrassen-Belegung von Milchrasse-Kühen
 -

 **Neues Forschungsprojekt an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein**

Versuchsplan

Standort	Bio Institut	Inst. Nutztierforschung
Kategorie	Ochse, Kalbin	
Kreuzung/Rasse	Holstein× Angus* (Vaterrasse: frühreifer Angus) Fleckvieh-Ochsen als Vergleichsgruppe	
Tränkephase	3 Monate (Milch, Heu, Kraftfutter)	
Fütterung	Grünlandbasierte Fütterung	
	Kälber aus Herbst- u. Winterabkalbung; nach Tränkephase auf Kurzrasenweide ohne Ergänzungsfütterung; Ende Weideperiode: Heu-GS ad libitum, 1 kg EKF*	Heu-Grassilage-Ration bis 280 kg LG: 1,5 kg EKF* ab 280 kg LG: 1 kg EKF
Mastendgewicht	400 kg	

*Energiekraftfutter

- ***Kreuzung mit Angus**, weil
 - frühreif, mittelgroß, robust
 - bei extensiver Fütterung ausreichende Fleischigkeit und Fettabdeckung
 - sehr gute innere Fleischqualität

Bedeutung, Verwertung

- **Produktionsseitige Potential-Abklärung** eines „**Wiesenrindes**“ aus **Milchrasse×Fleischrasse-Kreuzung**
 - Zwischenstellung zwischen Jungrind aus Mutterkuhhaltung u. klassischer Kalbinnen- u. Ochsenmast auf höhere Mastendgewichte
- **Weitere Möglichkeit zur**
 - Verringerung von Kälberexporten
 - Rindfleischproduktion mit sehr guter Futtereffizienz und Treibhausgasbilanz
 - Mast im Grünland mit ausgezeichneter Prozess- und Produktqualität

Danke für's
Zuhören!



Dr. Margit Velik
HBLFA Raumberg-Gumpenstein
margit.velik@raumberg-gumpenstein.at

