

Ergebnisse des Projekts „Almschlachttiere“

Margit Velik¹, Christina Hell², Andraes Steinwider¹

¹HBLFA Raumberg-Gumpenstein,

²Masterstudentin, Institut für Nutztierwissenschaften, BOKU

18. Oktober 2021

„Online-Ergebnis-Besprechung Projekt „Almschlachttiere“ in Kooperation mit Almwirtschaft Österreich und AMA-Marketing



Projektziel

- Die Projektergebnisse sollen eine Datengrundlage liefern, welche die **Formulierung und Anpassung** der geplanten **Almqualitätsprogrammen** („Von der Alm“ bzw. „Alm“) im Bereich **Fleisch** unterstützt.

Welche Daten wurden ausgewertet?

- I) AMA-ÖFK-Datensatz
 - Allgemeine Häufigkeiten
 - Modell + Häufigkeiten
- II) Schlachtversuch von Ochsen, Jungrindern und Lämmern (direkt/zeitnah nach Almbtrieb vs. nach Stallausmast) (siehe Präsentation Ch. Hell)

AMA-ÖFK-Datensatz: Forschungsfragen

- **Wie viele Schlachtrinder mit Almmeldung gibt es in Österreich in Abhängigkeit von Kategorie, Bundesland, Rasse/Kreuzung, Schlachttermin nach Alpfung, Alpfungsdauer, Teilnahme am AMA-Gütesiegel? (Allgemeine Häufigkeiten)**
- **In welchem Bereich liegt die Schlachtleistung (Fleisch- und Fettklasse, Schlachtgewicht, Schlachtalter, Nettotageszunahme) von Almtieren in Abhängigkeit von**
 - (1) Kategorie (Kalbin, Ochse, Jungrind, Jungkuh),
 - (2) Rasse/Kreuzung,
 - (3) Schlachttermin nach Alpfung? (Modell + Häufigkeiten)

AMA-ÖFK-Datensatz: Datengrundlage (1)

- AMA-ÖFK-Datensatz mit ca. **353.000 Einzeltierdatensätzen**
 - Alle Rinder, die 2019 oder 2020 eine Almmeldung hatten
 - Schlachtungen bis Mitte Feb. 2021 berücksichtigt
- Davon:

89.000	Rinder mit Schlachtdatum
- 8.200	<i>Rinder anderer Schlachtkategorien (A, B, V)</i>
- 27.100	<i>Rinder mit Schlachtdatum, ABER ohne Kategorie/Klassifizierung</i>
- 22.000	<i>Altkühe (> 48 Monate)</i>
- 3.700	<i>Ausreißer (außerhalb 2,5-fachen STABW vom Mittelwert), Tiere mit < 60 Almtagen</i>
= 28.031	Datensätze der Schlachtkategorien C, E, Z, Jung-D (=max. 48 Monate) mit mind. 60 Almtagen, die 2019 bzw. 2020 auf Alm waren und bis Mitte Feb. 2021 geschlachtet

Datensätze für Auswertungen

23.210	<i>Auswertung „Häufigkeiten“: alle Rassen/Kreuzungen mit mehr als 90 Tieren</i>
14.811	<i>Auswertung „Modell“: 5 häufigsten Rassen, Schlachtung bis 7 Mo nach Almabtrieb</i>

AMA-ÖFK-Datensatz: Datengrundlage (2)

- Löschen von Ausreißer-Datensätzen
 - *Datensätze außerhalb der $\pm 2,5$ -fachen STABW vom Mittelwert innerhalb einer Kategorie wurden gelöscht*
- Bereiche Schlachtgewichte und Schlachtalter für die Auswertungen

	Jungrind, Z	Ochse, C	Kalbin, E	Jungkuh, D
Schlachtgewicht, kg	151-299	229-503	187-444	150-414
Schlachtalter, Mo	8-12	15-39	15-39	25-48

Wie viele Alm-Schlachtrinder werden NICHT klassifiziert?

- Knapp 20.000 Schlacht-Rinder und ca. 7.500 Schlacht-Kühe waren auf der Alm, Schlachtkörper wurden aber NICHT KLASSIFIZIERT
- **D.h. ca. 1/3 der Alm-Slachtrinder werden nicht klassifiziert, hätten aber sicher zum Teil Potential für Vermarktung**



Wie viele Almrinder waren 2019 auf der Alm u. wurden bis Ende 2020 geschlachtet?

- **22.400** Schlachtrinder (= alle Rinder, die mind. 60 Tage auf Alm, innerhalb Ausreißergrenzen, alle Rassen/Kreuzungen)
 - **6.800 Ochsen** (Kategorie C)
 - **8.500 Kalbinnen** (Kategorie E)
 - **3.800 Jung-Kühe** (Kategorie D)
 - **3.100 Jungrinder** (Kategorie Z)

!!! Achtung !!!: zusätzlich gibt es auch Schlachtrinder ohne Klassifizierung



Welche Daten wurden ausgewertet?

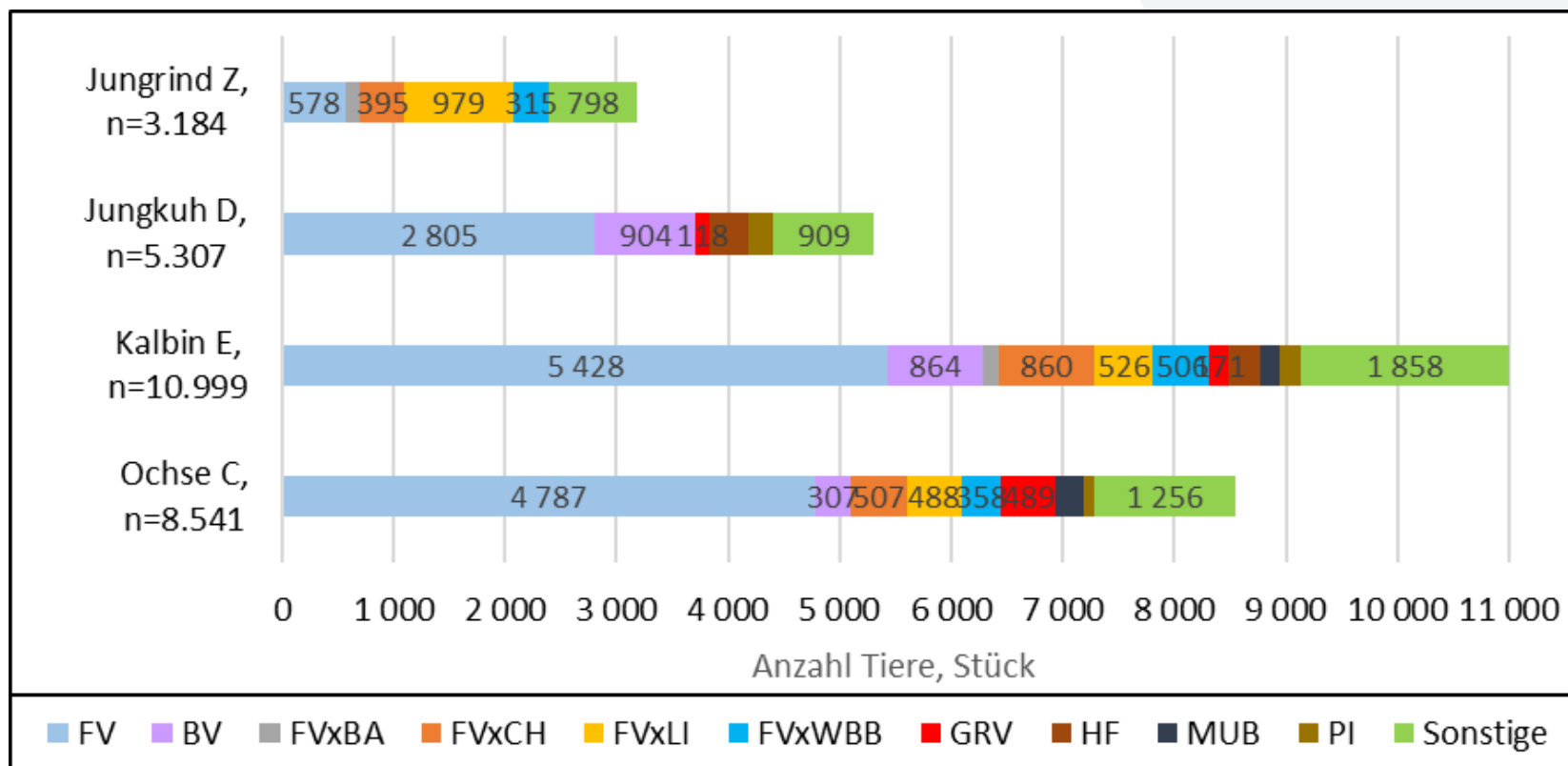
- I) AMA-ÖFK-Datensatz
 - **Allgemeine Häufigkeiten**
 - Modell + Häufigkeiten
- II) Schlachtversuch von Ochsen, Jungrindern und Lämmern (direkt/zeitnah nach Almbtrieb vs. nach Stallausmast) siehe Präsentation Ch. Hell)

Wie viele Almrinder wurden pro Kategorie u. Rasse/Kreuzung geschlachtet?

AMA-ÖFK: Allgemeine Häufigkeiten (1)

n=28.031 (alle Tiere ≥ 60 Almtage u. innerhalb 2,5-facher STABW Ausreißergrenzen;

10 häufigsten Rassen aller Kategorien werden dargestellt; Sonstige Rassen zw. 15 u. 25 %)



Wie viele Almrinder wurden pro Kategorie u. Rasse/Kreuzung geschlachtet?

AMA-ÖFK: Allgemeine Häufigkeiten (2)

n=23.210 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)

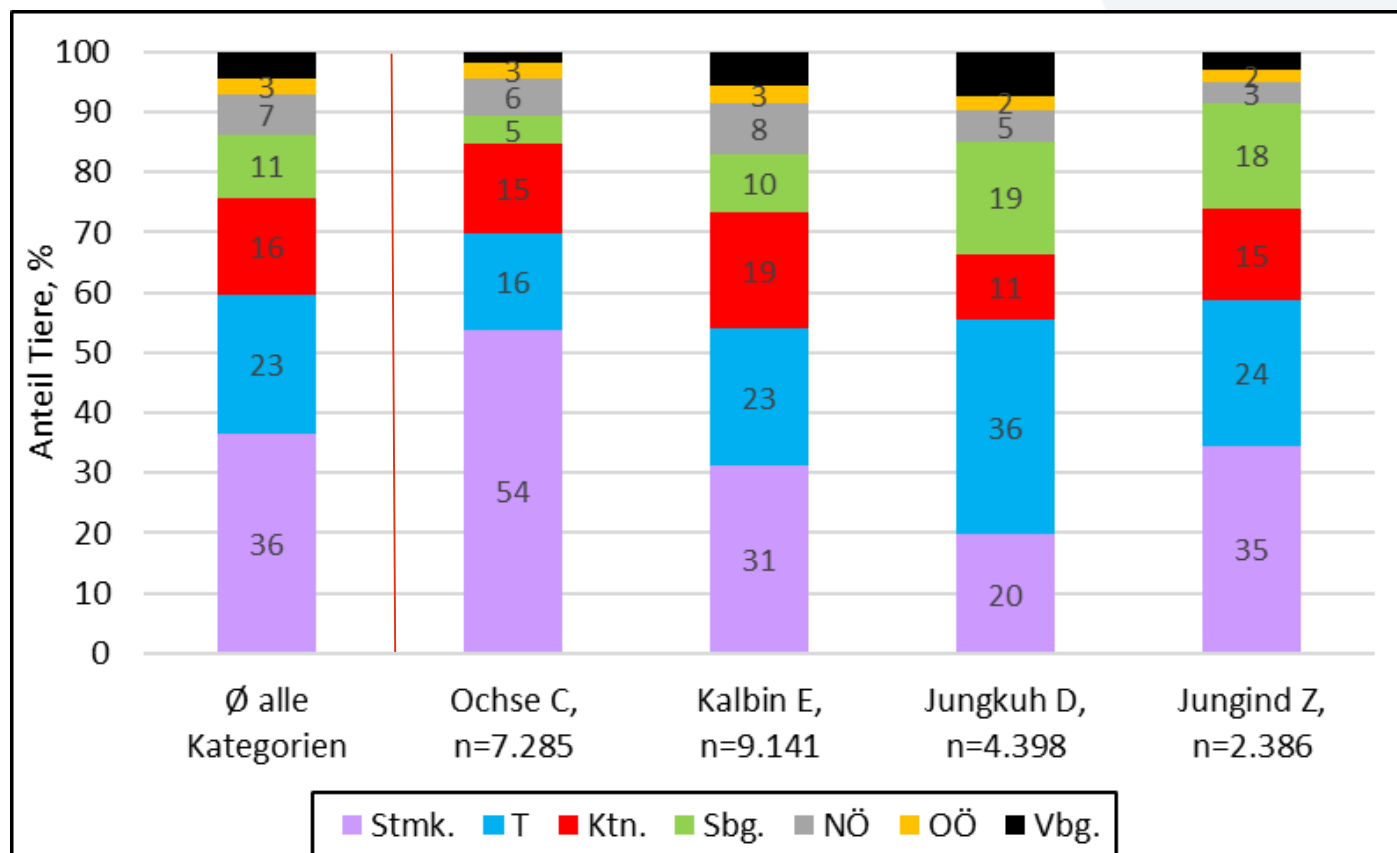
Kategorie	Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren (gereiht nach Häufigkeit)
Ochse, C (7.285)	FV, FVxCH, GV, FVxLI, FVxWBB BV, MUB, PI
Kalbin, E (9.141)	FV, BV, FVxCH, FVxLI, FVxWBB HF, PI, GRV, MUB, FVxBA
Jungkuh, D (4.398)	FV, BV, HF, PI, GV
Jungrind, Z (2.386)	FVxLI, FV, FVxCH, FVxWBB, FVxBA

- Die 5 häufigsten Rassen/Kreuzungen entsprechen zw. 74 und 83 % aller Rinder innerhalb einer Kategorie

Wie viele Almschlachttiere gibt es in den Bundesländern?

AMA-ÖFK: Allgemeine Häufigkeiten (3)

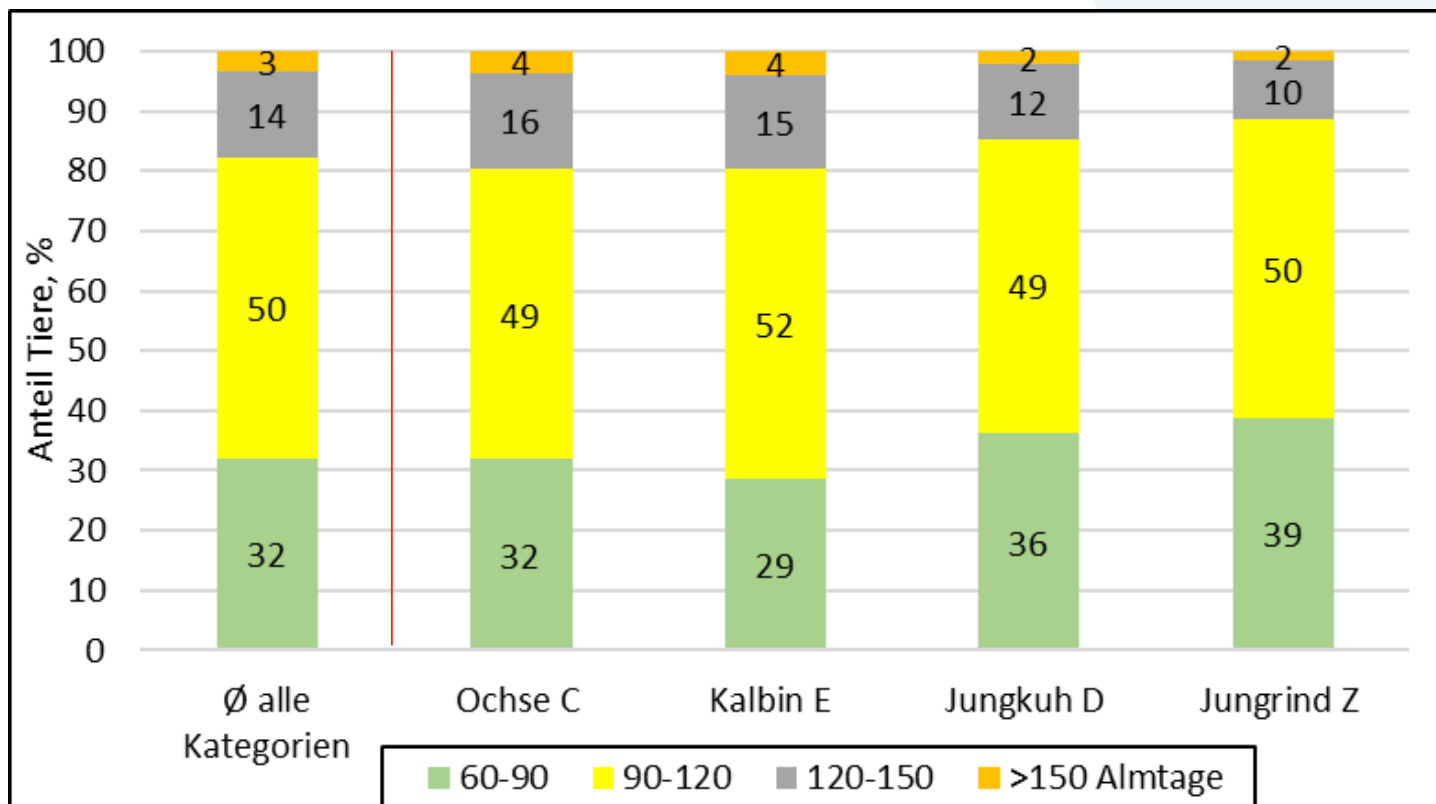
n=23.210 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Wie lange waren die Tiere auf der Alm?

AMA-ÖFK: Allgemeine Häufigkeiten (4)

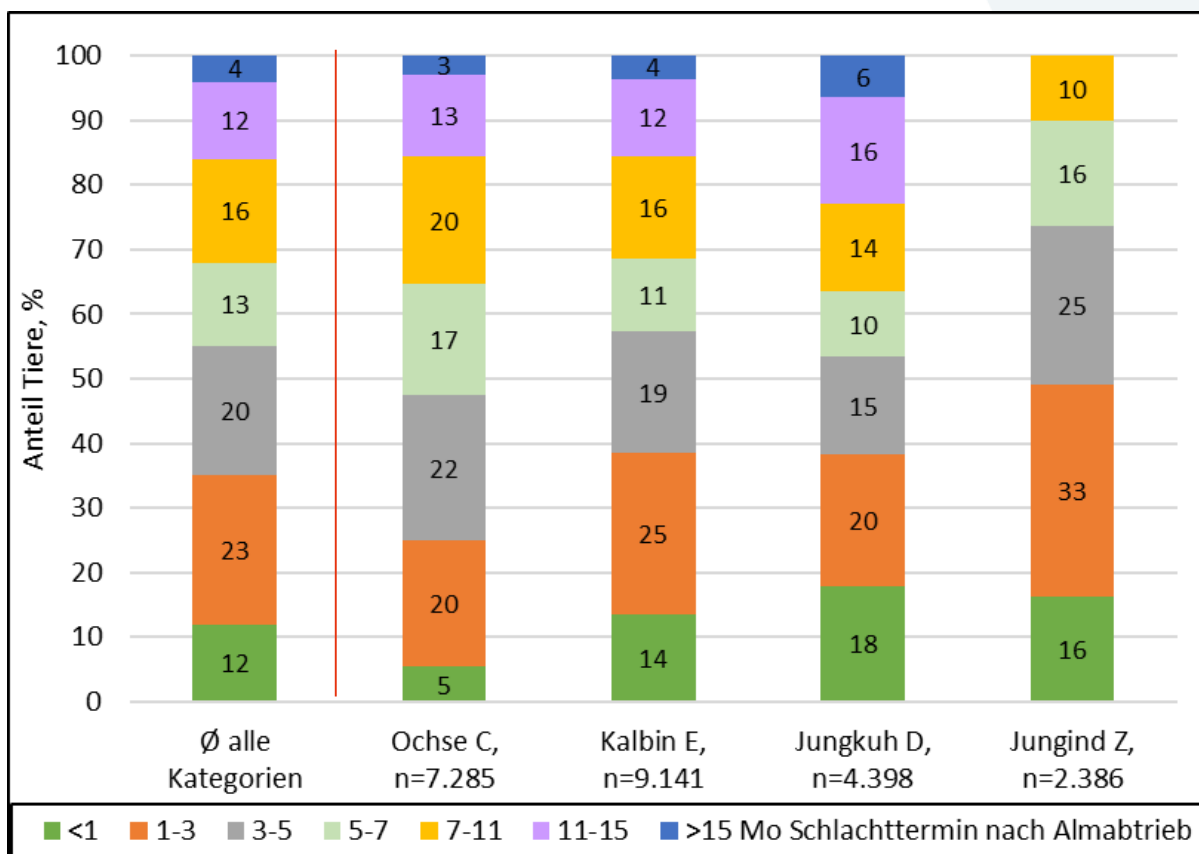
n=23.210 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Wann nach Almbetrieb werden die Tiere geschlachtet?

AMA-ÖFK: Allgemeine Häufigkeiten (5)

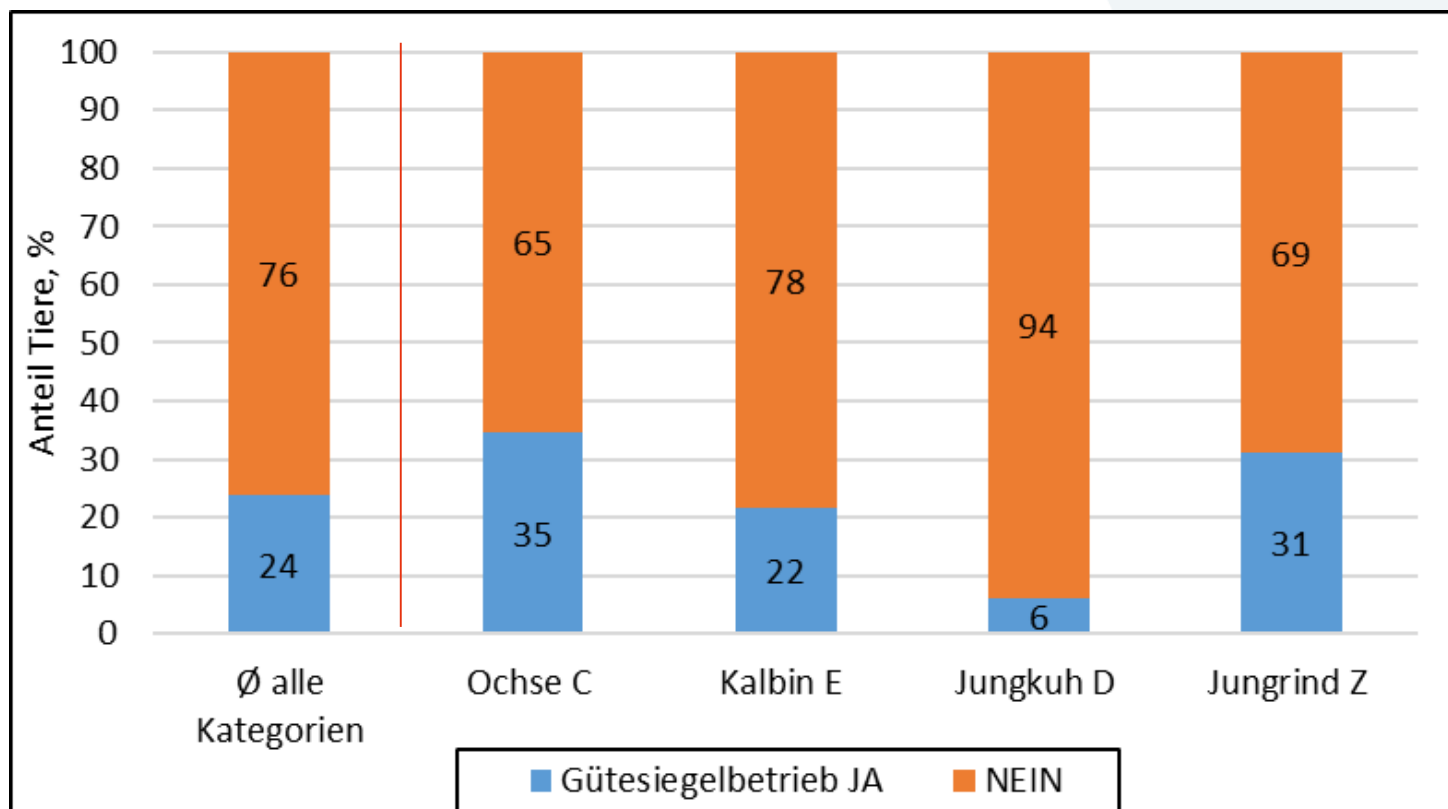
n=23.210 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Wie viele Schlachtrinder tragen das AMA-Gütesiegel?

AMA-ÖFK: Allgemeine Häufigkeiten (6)

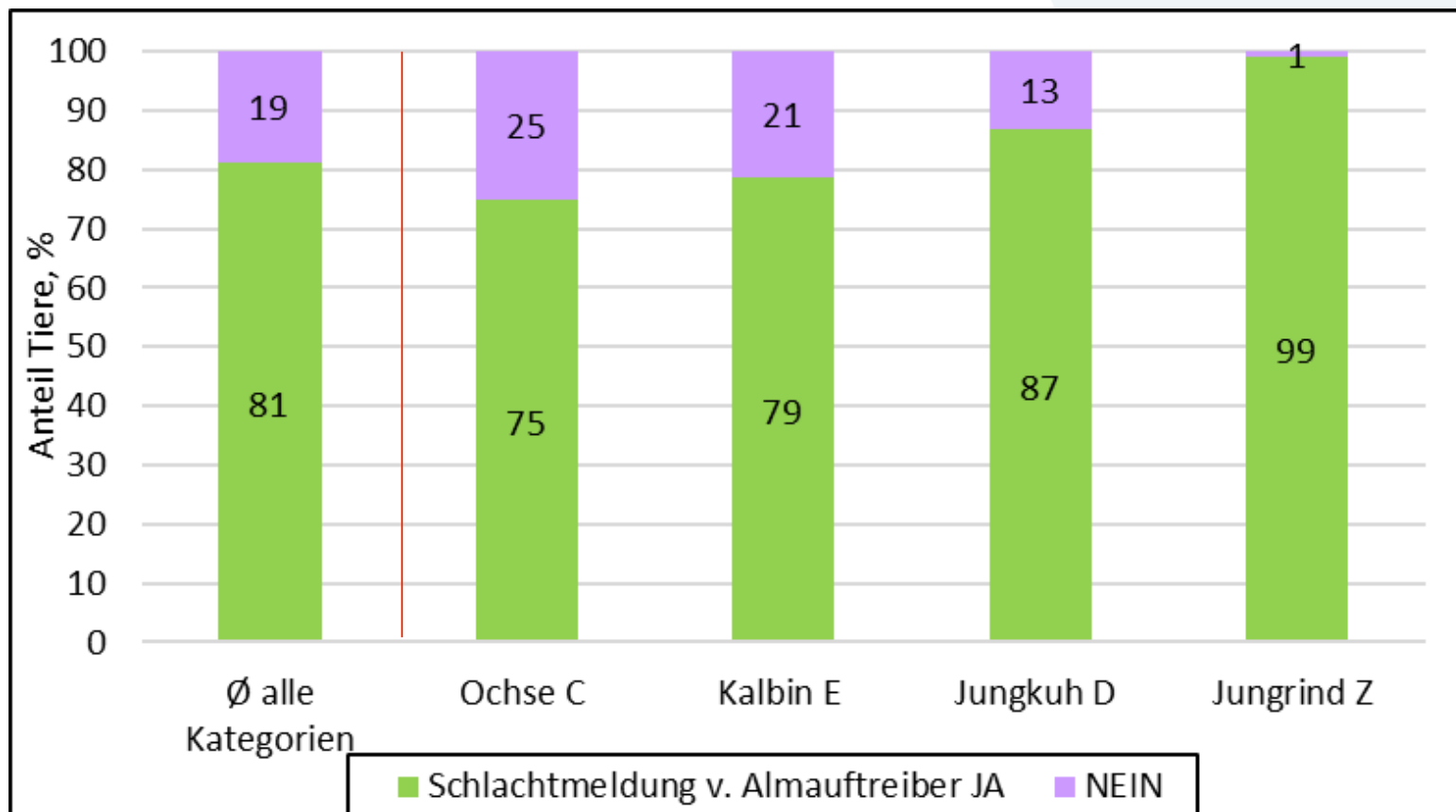
n=23.210 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Erfolgt die Schlachtmeldung vom Almauftreiber?

AMA-ÖFK: Allgemeine Häufigkeiten (7)

n=23.210 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)

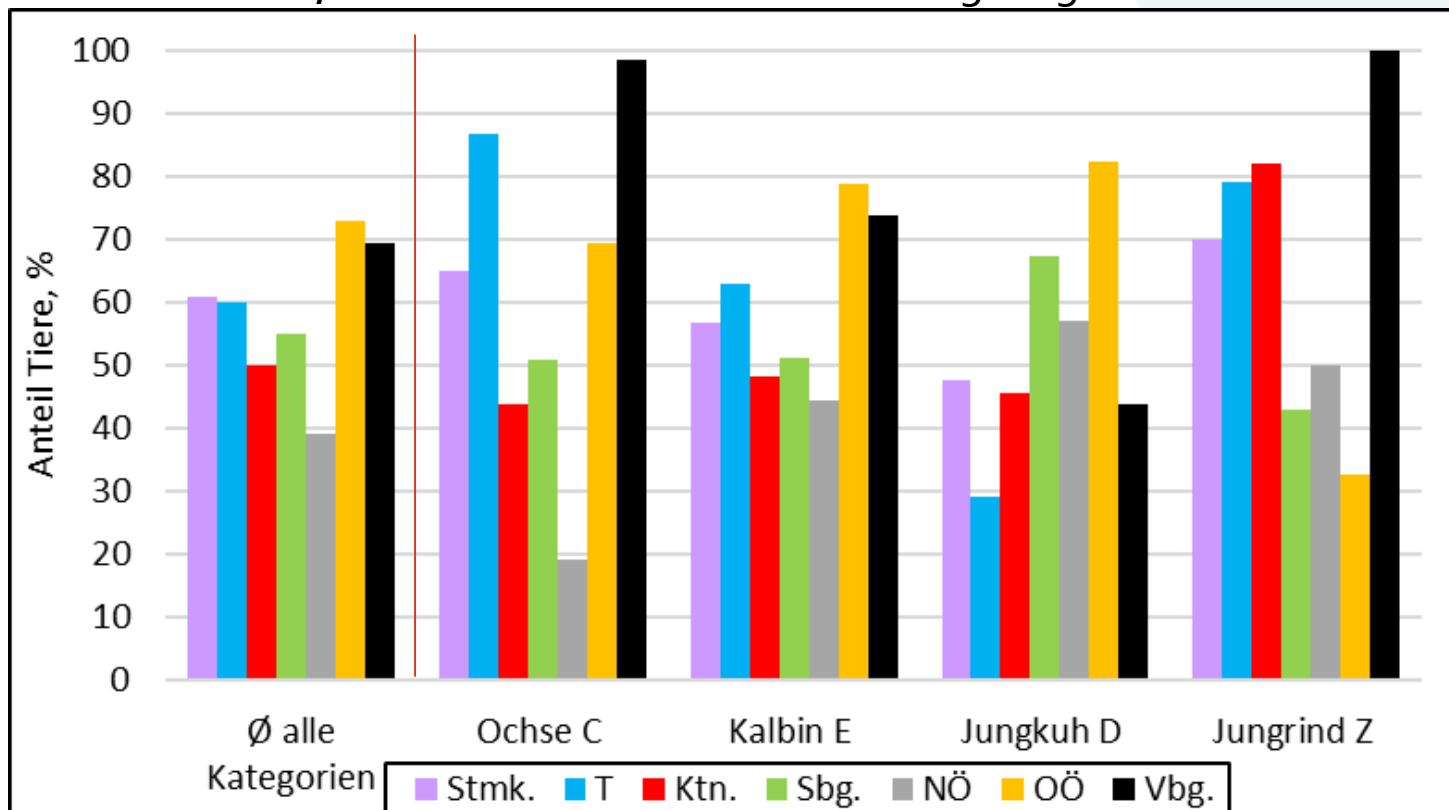


Erfolgen Almauftrieb und Schlachtung im gleichen Bundesland?

AMA-ÖFK: Allgemeine Häufigkeiten (8)

n=23.210 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)

Anteil an Tieren, wo Almauftrieb und Schlachtung im gleichen Bundesland



Welche Daten wurden ausgewertet?

- **I) AMA-ÖFK-Datensatz**
 - Allgemeine Häufigkeiten
 - **Modell + Häufigkeiten**
- **II) Schlachtversuch von Ochsen, Jungrindern und Lämmern**
(direkt/zeitnah nach Almadtrieb vs. nach Stallausmast) (siehe Präsentation Ch. Hell)

AMA-ÖFK-Datensatz: Forschungsfragen

- Wie viele Schlachtrinder mit Almmeldung gibt es in Österreich in Abhängigkeit von Kategorie, Bundesland, Rasse/Kreuzung, Schlachtzeittermin nach Alpung, Alpdauer, Teilnahme am AMA-Gütesiegel? (Häufigkeiten)
- In welchem Bereich liegt die Schlachtleistung (Fleisch- und Fettklasse, Schlachtgewicht, Schlachtalter, Nettotageszunahme) von Almtieren in Abhängigkeit von
 - (1) Kategorie (Kalbin, Ochse, Jungrind, Jungkuh),
 - (2) Rasse/Kreuzung,
 - (3) Schlachttermin nach Alpung? (Modell + Häufigkeiten)

Welche Faktoren beeinflussen die Schlachtleistung?

AMA-ÖFK: Modell (1)

- Schlachtleistung = Schlachtgewicht, Fleischklasse, Fettklasse, Nettotageszunahme
- Für jede Kategorie (Ochse, Kalbin, Jungrind, Jungkuh) eigenes Modell
- Fixe Effekte im statistischen Modell
 - (1) *Rasse/Kreuzung* (5 häufigsten pro Kategorie)
 - (2) *Schlachttermin* nach Almabtrieb (4 Klassen: < 1, 1-3, 3-5, 5-7 Monate)
 - (3) *Schlachtalter* (2 Altersklassen; bei Kalbin 3 Klassen)
 - (4) *Bundesland*
 - Bei Jungrind zusätzlich fixe Effekte: *Geschlecht* (männl., weibl.) u. *Almjahr* (2019, 2020)
- Sämtliche 2-fach-Wechselwirkungen mit im Modell
 - z.B. Schlachttermin nach Almabtrieb * Rasse/Kreuzung

Schlachtleistung von Alm-Ochsen

AMA-ÖKF: Modell (2)

Ochsen, C n=4.239		Schlachtgewicht, kg	Fleischklasse, (E=5, P=1)	Fettklasse, (1=mager, 5=fett)	Nettozunahme, g
Effekt		LSMeans			
Rasse/ Kreuzung	FV	352 ^c	2,9 ^c	2,2 ^c	397 ^c
	FVxCH	369 ^{ab}	3,3 ^{ab}	2,4 ^b	423 ^{ab}
	FVxLI	375 ^a	3,5 ^a	2,5 ^b	435 ^a
	FVxWBB	360 ^{bc}	3,5 ^a	2,2 ^c	408 ^{bc}
	GRV	303 ^d	3,2 ^b	2,7 ^a	341 ^d
Schlachttermin nach Almabtrieb, in Monaten	<1	325 ^d	3,0 ^c	2,1 ^d	380 ^d
	1-3	351 ^c	3,3 ^b	2,3 ^c	394 ^c
	3-5	360 ^b	3,4 ^{ab}	2,6 ^b	410 ^b
	5-7	370 ^a	3,4 ^a	2,7 ^a	419 ^a
Schlachtalter, Monate	20-30	345 ^b	3,3	2,5 ^a	441 ^a
	30-39	359 ^a	3,3	2,3 ^b	361 ^b

Modell-Bestimmtheitsmaß bei Fleisch- u. Fettklasse nur 20 %, d.h. es gibt andere, nicht im Modell erfasste Einflussfaktoren (z.B. Fütterung, Schlachthof etc.)

Schlachtleistung nach Rasse/Kreuzung u. Schlachttermin_{nachAlpung}

AMA-ÖFK: Häufigkeiten (I)

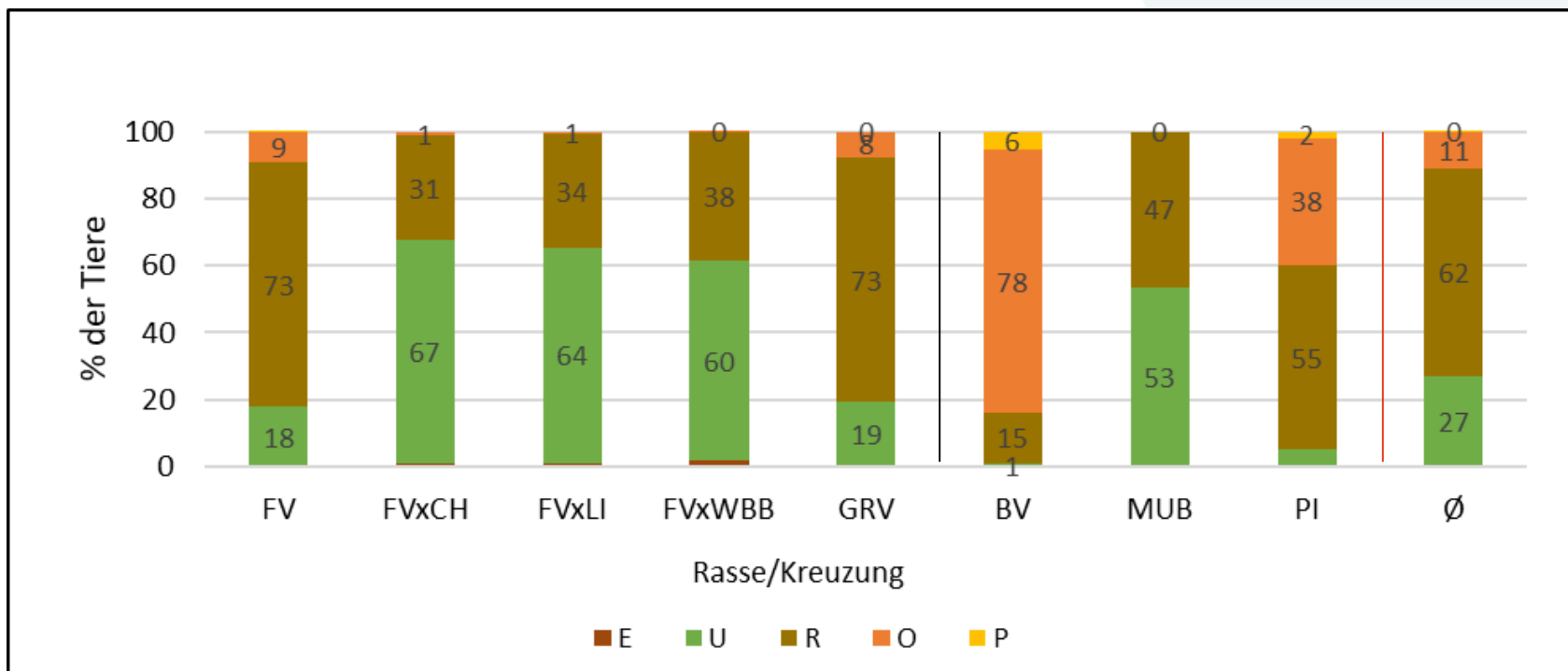
n=23.210 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)

- Von jeder der 4 Rinder-Kategorien gibt es 10 Häufigkeits-Grafiken (bei Jungkuh keine Nettotageszunahme)
 - Schlachtalter und Schlachtgewicht
 - Fleischklasse und Fettklasse
 - Nettotageszunahmein Abhängigkeit von Rasse/Kreuzung und Schlachttermin nach Alpung
→ hier in Präsentation exemplarisch einige Häufigkeits-Grafiken angeführt
- Alle Grafiken zu den Häufigkeitsverteilungen: siehe Masterarbeit Ch. Hell

Fleischklasse Ochsen in Abhängigkeit von Rasse/Kreuzung

AMA-ÖKF: Häufigkeiten (II)

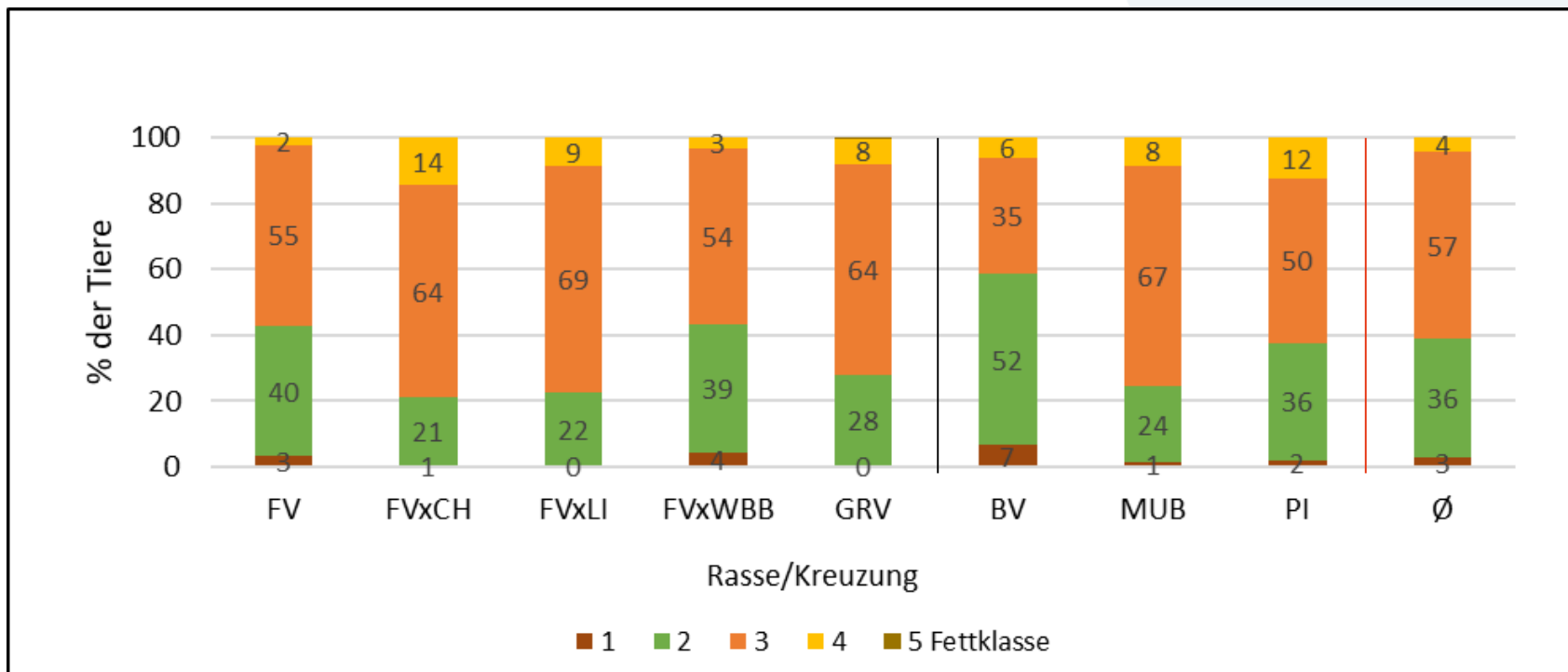
Ochsen n=7.285 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Fettklasse Ochsen in Abhängigkeit von Rasse/Kreuzung

AMA-ÖKF: Häufigkeiten (III)

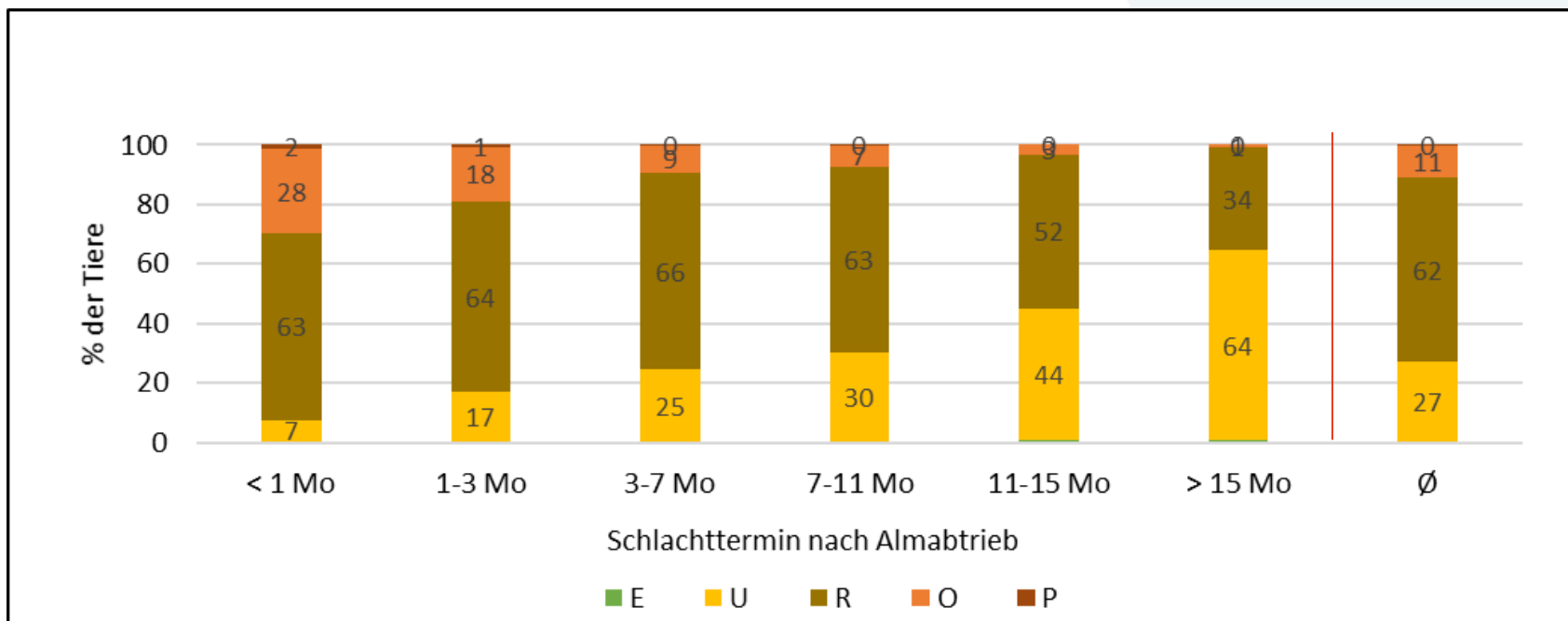
Ochsen n=7.285 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Fleischklasse Ochsen in Abhängigkeit von Schlachtttermin_{nachAlpung}

AMA-ÖKF: Häufigkeiten (IV)

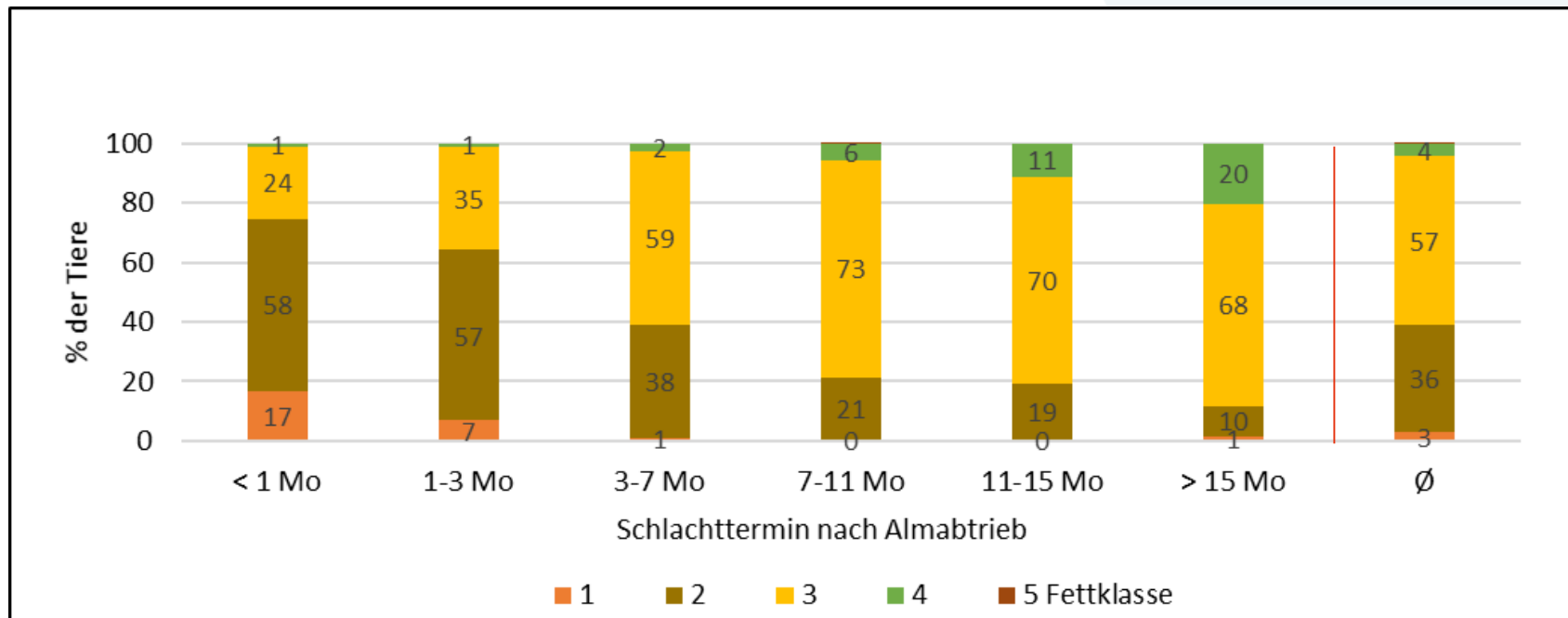
Ochsen n=7.285 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Fettklasse Ochsen in Abhängigkeit von Schlachtttermin_{nachAlpung}

AMA-ÖKF – Häufigkeiten (V)

Ochsen n=7.285 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Schlachtleistung von Alm-Kalbinnen

AMA-ÖKF: Modell (3)

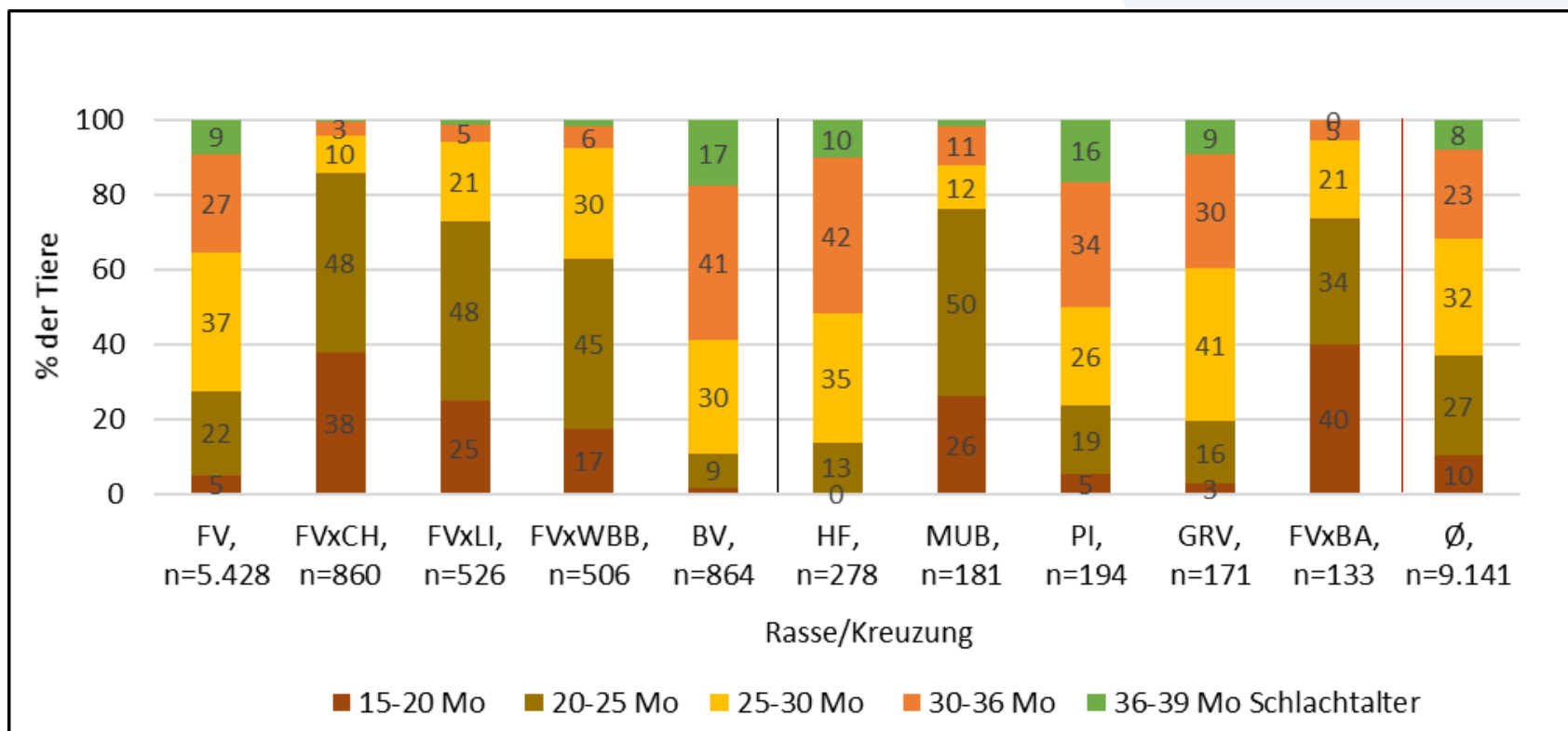
Kalbin, E n=5.637		Schlachtgewicht, kg	Fleischklasse, (E=5, P=1)	Fettklasse, (1=mager, 5=fett)	Nettozunahme, g
Effekt		LSMeans			
Rasse/ Kreuzung	FV	291 ^b	3,0 ^b	2,3 ^{bc}	397 ^c
	FVxCH	313 ^a	3,5 ^a	2,5 ^a	441 ^a
	FVxLI	294 ^b	3,4 ^a	2,4 ^{abc}	416 ^b
	FVxWBB	300 ^{ab}	3,6 ^a	2,2 ^c	421 ^b
	BV	274 ^c	2,4 ^c	2,5 ^{ab}	377 ^d
Schlachttermin nach Almabtrieb, in Monaten	<1	279 ^c	3,0 ^c	2,2 ^b	392 ^c
	1-3	290 ^b	3,1 ^b	2,3 ^b	403 ^c
	3-5	301 ^a	3,2 ^a	2,5 ^a	416 ^b
	5-7	307 ^a	3,3 ^a	2,6 ^a	429 ^a
Schlachtalter, Monate	15-20	261 ^a	3,2	2,2 ^b	502 ^a
	20-30	296 ^b	3,1	2,5 ^a	398 ^b
	30-39	325 ^c	3,1	2,5 ^a	330 ^c

Achtung, auch ausgeschiedene Aufzuchtalbinnen (FV, BV) inkludiert

Schlachtalter Kalbinnen in Abhängigkeit von Rasse/Kreuzung

AMA-ÖKF: Häufigkeiten (VI)

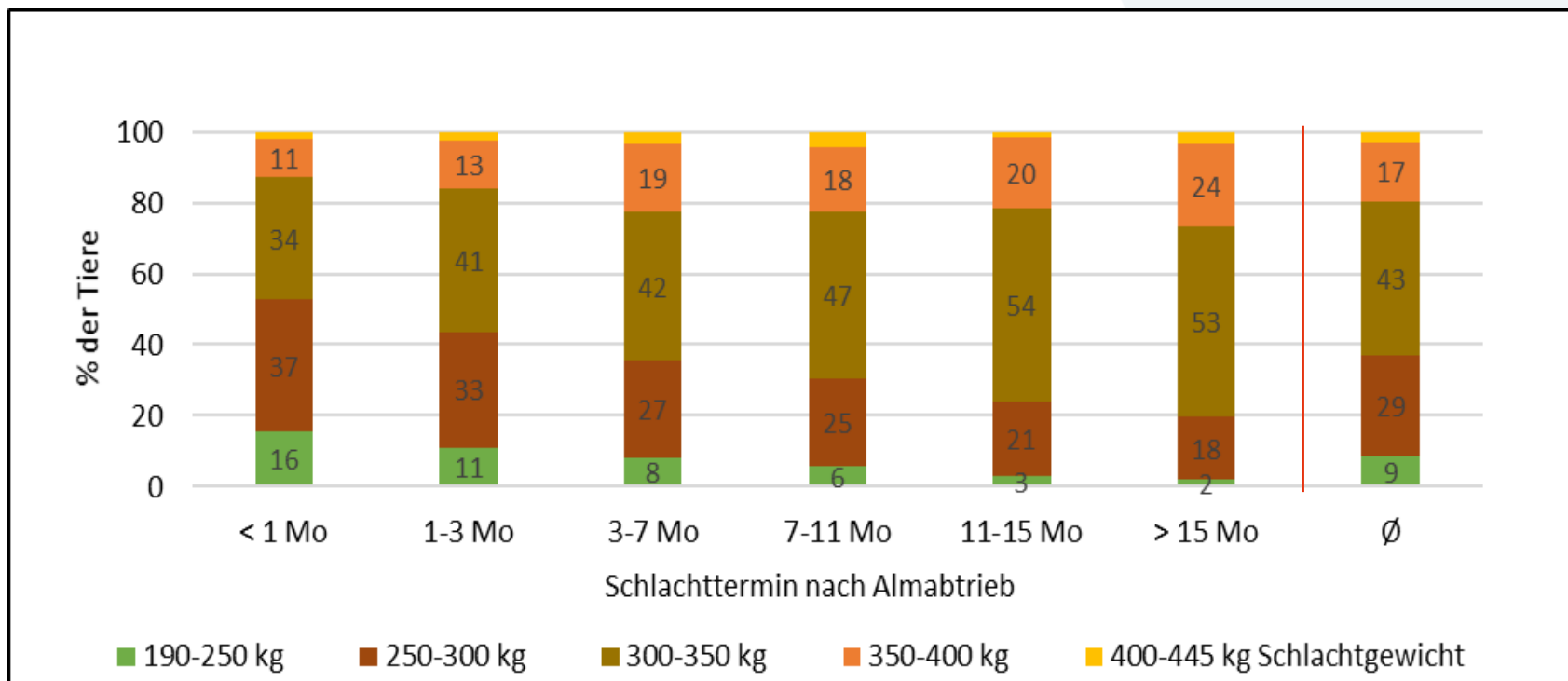
Kalbinnen n=9.141 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Schlachtgewicht Kalbinnen in Abhängigkeit von Schlachttermin_{nachAlpung}

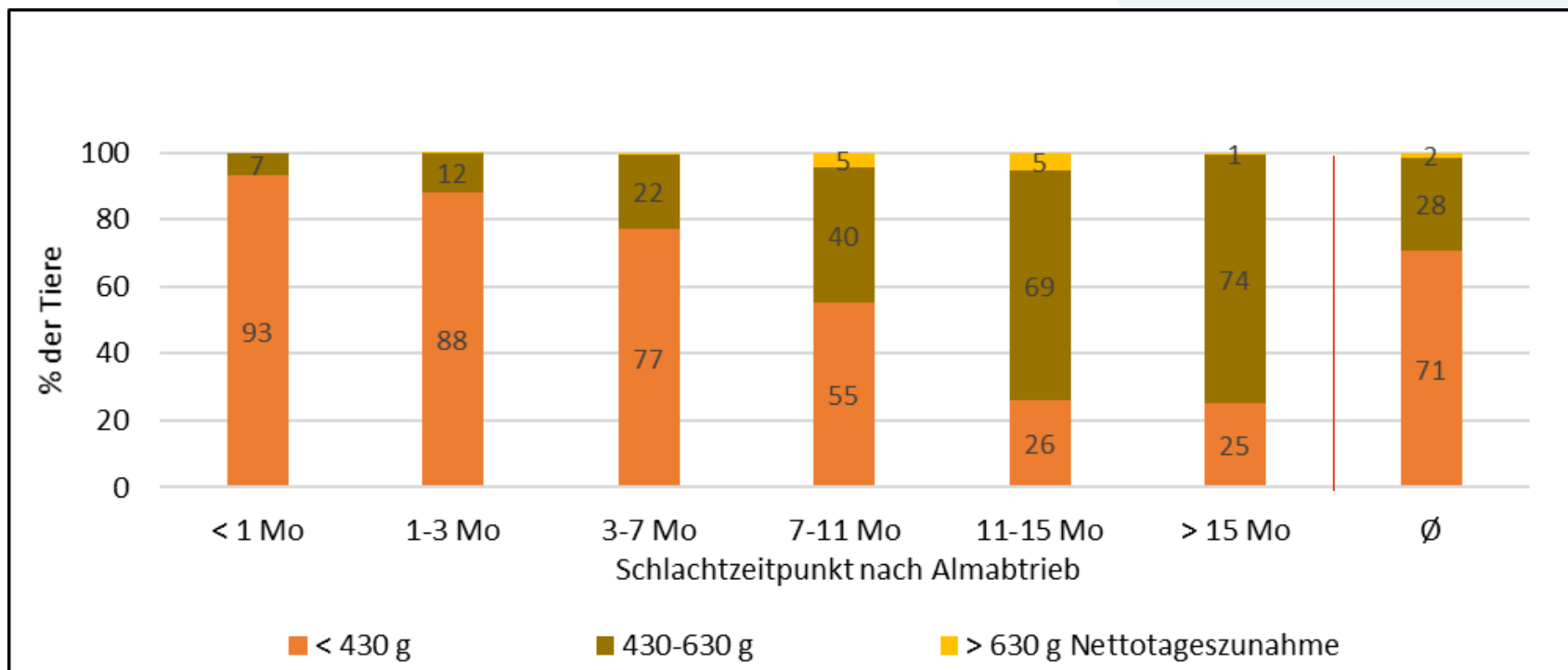
AMA-ÖKF: Häufigkeiten (VII)

Kalbinnen n=9.141 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Nettozunahme Kalbinnen in Abhängigkeit von Schlachttermin_{nachAlpung} AMA-ÖKF: Häufigkeiten (VIII)

Kalbinnen n=9.141 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Exkurs: Klassen Schlachtgewichte und Schlachtalter für Häufigkeits-Auswertungen AMA-ÖFK

Gewählte Klassen, Schlachtgewicht, kg			
Jungrind	Ochse	Kalbin	Jungkuh
150-180	230-300	190-250	150-240
180-200	300-350	250-300	240-280
200-240	350-400	300-350	280-320
240-280	400-450	350-400	320-360
280-300	450-500	400-445	360-415

Gewählte Klassen Schlachtalter, Monate			
Jungrind	Ochse	Kalbin	Jungkuh
8-10	15-20	15-20	25-35
10-12	20-25	20-25	35-40
	25-30	25-30	40-45
	30-36	30-36	45-48
	36-39	36-39	

Schlachtleistung von Alm-Jungkühen

AMA-ÖKF: Modell (4)

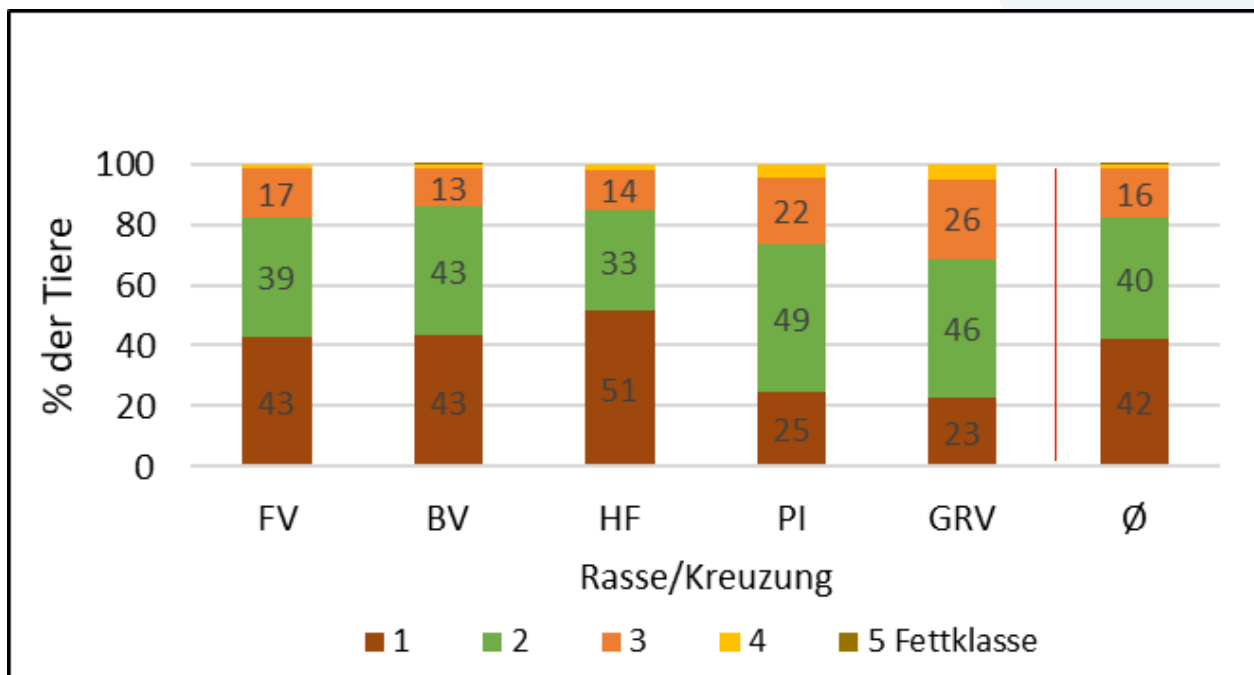
Jungkuh, D <i>n=2.791</i>		Schlachtgewicht, kg	Fleischklasse, (E=5, P=1)	Fettklasse, (1=mager, 5=fett)
Effekt		LSMeans		
Rasse/ Kreuzung	FV	292 ^a	2,2 ^b	1,8 ^b
	BV	257 ^c	1,5 ^d	1,8 ^b
	GRV	252 ^c	2,4 ^a	2,3 ^a
	HF	251 ^c	1,2 ^e	1,7 ^b
	PI	269 ^b	1,9 ^c	2,2 ^a
Schlachttermin nach Almabtrieb, in Monaten	<1	260 ^b	1,8 ^b	1,8 ^c
	1-3	260 ^b	1,8 ^{ab}	1,9 ^b
	3-5	266 ^{ab}	1,9 ^a	2,1 ^a
	5-7	271 ^a	1,9 ^a	2,1 ^a
Schlachtalter, Monate	25-35	258 ^b	1,8	2,0 ^a
	35-48	271 ^a	1,8	1,9 ^b

^{a,b,c} Unterschiedliche Hochbuchstaben innerhalb einer Spalte und eines Effekts bedeuten statistisch signifikante Unterschiede

Fettklasse Jungkühe in Abhängigkeit von Rasse/Kreuzung

AMA-ÖKF: Häufigkeiten (IX)

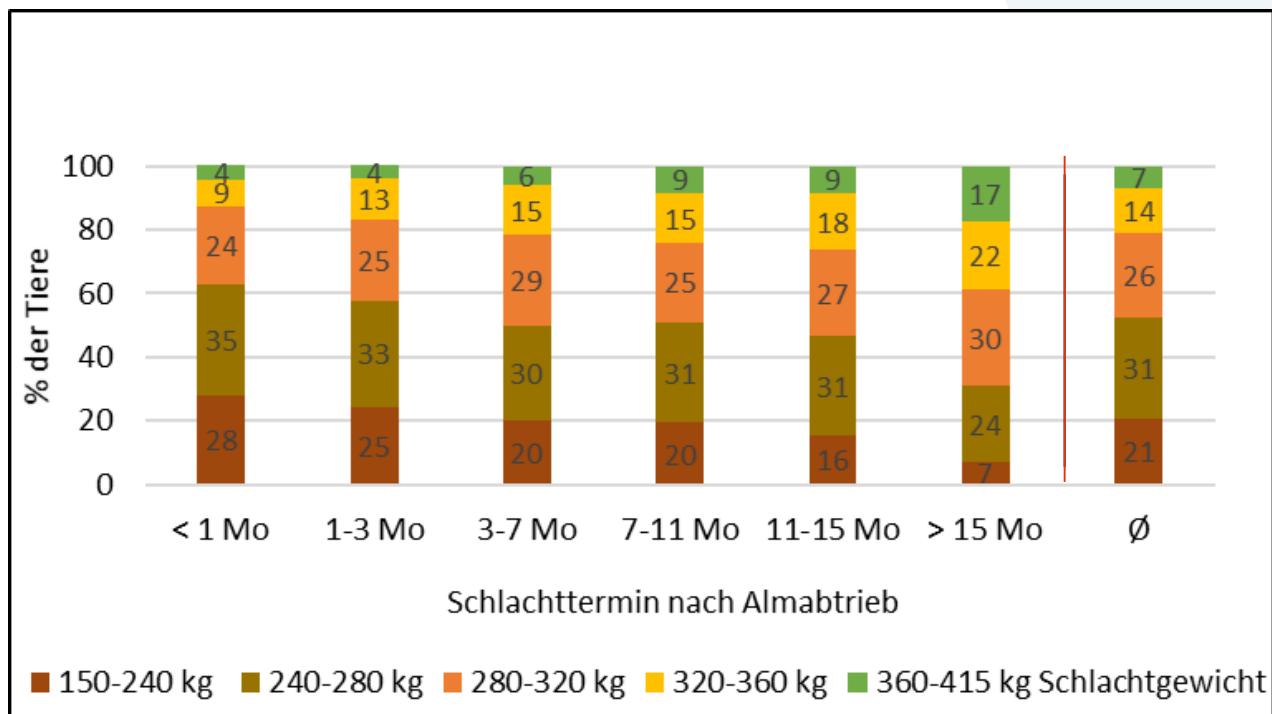
Jungkuh n=4.398 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Schlachtgewicht Jungkühe in Abhängigkeit von Schlachtttermin_{nachAlpung}

AMA-ÖKF: Häufigkeiten (X)

Jungkuh n=4.398 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Schlachtleistung von Alm-Jungrindern

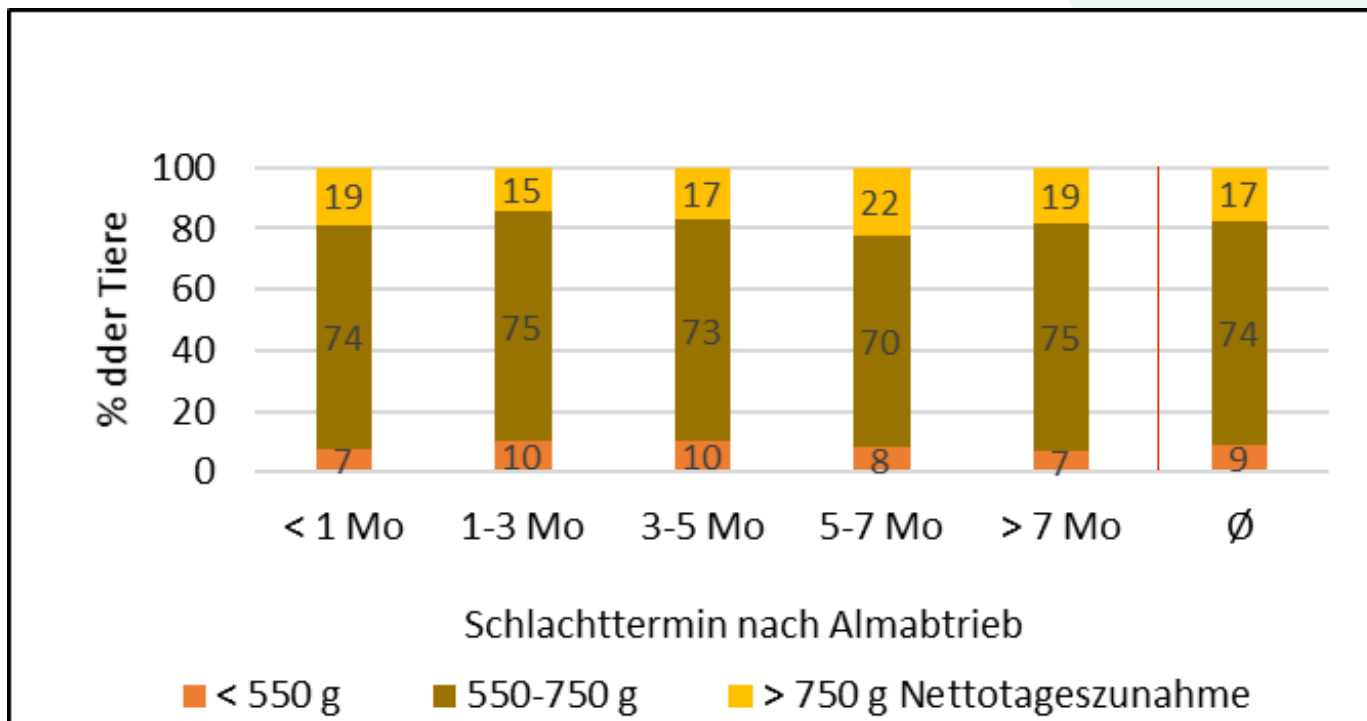
AMA-ÖKF: Modell (6)

Jungrind, Z n=2.144		Schlachtgewicht, kg	Fleischklasse, (E=5, P=1)	Fettklasse, (1=mager, 5=fett)	Nettozunahme, g
Effekt		LSMeans			
Rasse/ Kreuzung	FV	219 ^c	3,3 ^c	2,2 ^{ab}	708 ^b
	FVxCH	224 ^{bc}	3,6 ^b	2,1 ^b	722 ^{ab}
	FVxLI	227 ^{ab}	3,6 ^b	2,2 ^a	728 ^{ab}
	FVxWBB	230 ^a	3,8 ^a	2,1 ^b	738 ^a
	FVxBA	228 ^{ab}	3,4 ^b	2,1 ^b	729 ^{ab}
Schlachttermin nach Almabtrieb, in Monaten	<1	222 ^c	3,4 ^b	2,0 ^b	722 ^{bc}
	1-3	222 ^c	3,5 ^{ab}	2,1 ^b	712 ^c
	3-5	227 ^b	3,6 ^a	2,1 ^{ab}	725 ^b
	5-7	231 ^a	3,6 ^{ab}	2,3 ^a	741 ^a
Schlachtalter, Monate	8-10	220 ^b	3,6	2,1 ^b	788 ^a
	10-12	230 ^a	3,5	2,2 ^a	662 ^b
Geschlecht	männl.	234 ^a	3,6 ^a	2,0 ^b	754 ^a
	weibl.	216 ^b	3,5 ^b	2,3 ^a	696 ^b

Nettozunahme Jungrinder in Abhängigkeit von Schlachtttermin_{nachAlpung}

AMA-ÖKF: Häufigkeiten (XI)

Jungrind n=2.144 (alle Rassen/Kreuzungen mit mind. 90 Tieren pro Kategorie)



Welche Daten wurden ausgewertet?

- I) AMA-ÖFK-Datensatz
 - Allgemeine Häufigkeiten
 - Modell + Häufigkeiten
- II) Schlachtversuch Ochsen, Jungrindern und Lämmern (direkt/zeitnah nach Almabtrieb vs. nach Stallausmast) -> siehe folgende Folien von Christina Hell (Masterstudentin BOKU-Wien)

Schlachtversuch: Forschungsfrage

- **Welchen Effekt hat der Schlachttermin (direkt/zeitnah nach der Almperiode vs. nach ca. 3-monatiger Ausmast) auf**
 - **Schlachtleistung**
 - **innere Fleischqualität** (Zartheit, Marmorierung, Fettsäuren, ...)
- bei Ochse, Jungrind und Lamm?**

Tiere, Material und Methoden (I)

Schlachtversuch

Tierart/-kategorie	Rasse	Almstandort	Schlachttermin	
			Termin 1 Sept./Okt. 2020	Termin 2 Jän./Feb. 2021
Ochse	FV FVxCH	Stmk.	10	10
Jungrind (Kalbinnen) aus Mutterkuhhaltung	FVxLI	Knt.	8	8
Lamm (männl.) aus Frühjahrsablammung	BRI	Knt.	8	8

Tiere, Material und Methoden (II)

Schlachtversuch

Lämmer

- nach Almabtrieb zur HBLFA
- Einteilung in 2 Gruppen nach LM
 - Gruppe I: 3-wöchige Heimweide (Zielwert LM nicht erreicht)
 - Gruppe II: 8-wöchige Stallausmast

Rinder

- nach Alpung
 - Schlachttermin 1: max. 1 Mo. Heimweide
 - Schlachttermin 2: 3 Mo. Stallausmast
- pro Kategorie am gleichen Schlachthof geschlachtet

→ Schlachtleistung und Fleischqualität

Tiere, Material und Methoden (III)

Datenauswertung – Schlachtversuch

statistisches Modell (GLM/Mixed)

abhängige Variable

- Schlachtleistung
- Fleischqualitätsmerkmale

unabhängige Variable

- Schlachttermin
- Heimbetrieb
- (Reifedauer)
- (Schlachttermin x Reifedauer)

Ergebnisse Schlachtversuch (I) Lämmer

	Termin 1 Sept./Okt. 2020	Termin 2 Jän./Feb. 2021
Schlachalter, Mo	5,7^b	6,5^a
Schlachtkörpergewicht _{warm} , kg	17,2	16,6
Fleischklasse (E=5)	2,70	2,82
Fettklasse (1-5)	2,14	2,23
IMF, % (Rostbraten)	1,7 ^y	2,4 ^x
Ω-3 FS, (% FAME)	4,95^a	2,69^b
Scherkraft (Zartheit), kg	3,16	2,89
Grillsaftverlust _{warm} , %	29,1	29,4

***a,b** signifikante Unterschiede, ^{x,y} tendenzielle Unterschiede*

Ergebnisse Schlachtversuch (II)

Jungrind

	Termin 1 Sept./Okt. 2020	Termin 2 Jän./Feb. 2021
Schlachalter, Mo	11,6	11,5
Schlachtkörpergewicht _{warm} , kg	203,5	233,8
Fleischklasse (E=5)	3,30	3,60
Fettklasse (1-5)	2,00^a	2,64^b
IMF, % (Rostbraten)	2,1	2,5
Ω-3 FS, (% FAME)	4,69	3,46
Scherkraft (Zartheit), kg	3,32	3,14
Grillsaftverlust _{warm} , %	24,2	22,5

***a,b** signifikante Unterschiede*

Ergebnisse Schlachtversuch (III)

Ochse

	Termin 1 Sept./Okt. 2020	Termin 2 Jän./Feb. 2021
Schlachalter, Mo	28,4	29,5
Schlachtkörpergewicht _{warm} , kg	402,3	391,7
Fleischklasse (E=5)	3,33	3,14
Fettklasse (1-5)	2,64	2,93
IMF, % (Rostbraten)	3,1	3,0
Ω-3 FS, (% FAME)	2,86	2,46
Scherkraft (Zartheit), kg	2,92	2,80
Grillsaftverlust _{warm} , %	21,1	22,8

Fazit Probeschlachtungen (I)

Alpung vs. Ausmast – Schlachtleistung, Fleischqualität

- Fleischklasse kein Unterschied zwischen Alpung und Ausmast
- **Ochse, Jungrind:** Fettklasse nach Ausmast höher
- **Ochse, Jungrind:** IMF und FS-Muster kaum Unterschiede
- **Lamm:** günstigen FS (Ω -3, Ω -6, CLA, PUFA) nach Alpung höher und ungünstigen (gesättigten) FS (SFA, MUFA) niedriger
- Scherkraft nicht signifikant, Fleisch- und Fettfarbe geringe Unterschiede

→ Hinsichtlich Schlachtleistung Fleischqualität teilweise Unterschiede zwischen Alpung und Ausmast!

Fazit Probeschlachtungen (II)

Alpung vs. Ausmast – Fleischreifung

- Reifedauer: Lamm: 7 vs. 14 Tage; Jungrind u. Ochse: 9 vs. 16 Tage
- Scherkraft durch längere Reifung sign. zarter

→ Fleisch hat auch nach einer Woche Reifung bereits gute Zartheit!

→ „Almfleisch“ braucht keine längere Reifung als „Fleisch nach Ausmast!“ (WW nicht sign.)

Danke für's
Zuhören!



HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Institut für Nutztierforschung

Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere

margit.velik@raumberg-gumpenstein.at; andreas.steinwider@raumberg-gumpenstein.at