

# HBLFA Raumberg-Gumpenstein



Institut für Nutztierforschung

Dipl.-Ing. Stefanie Gappmaier

# „Projekt Erstabkalbealter“

Untersuchungen zur Intensität der  
Kälberaufzucht und deren Einfluss auf  
die Körperentwicklung die spätere  
Milchleistung

Dipl.-Ing. Stefanie Gappmaier  
*HBLFA Raumberg-Gumpenstein*

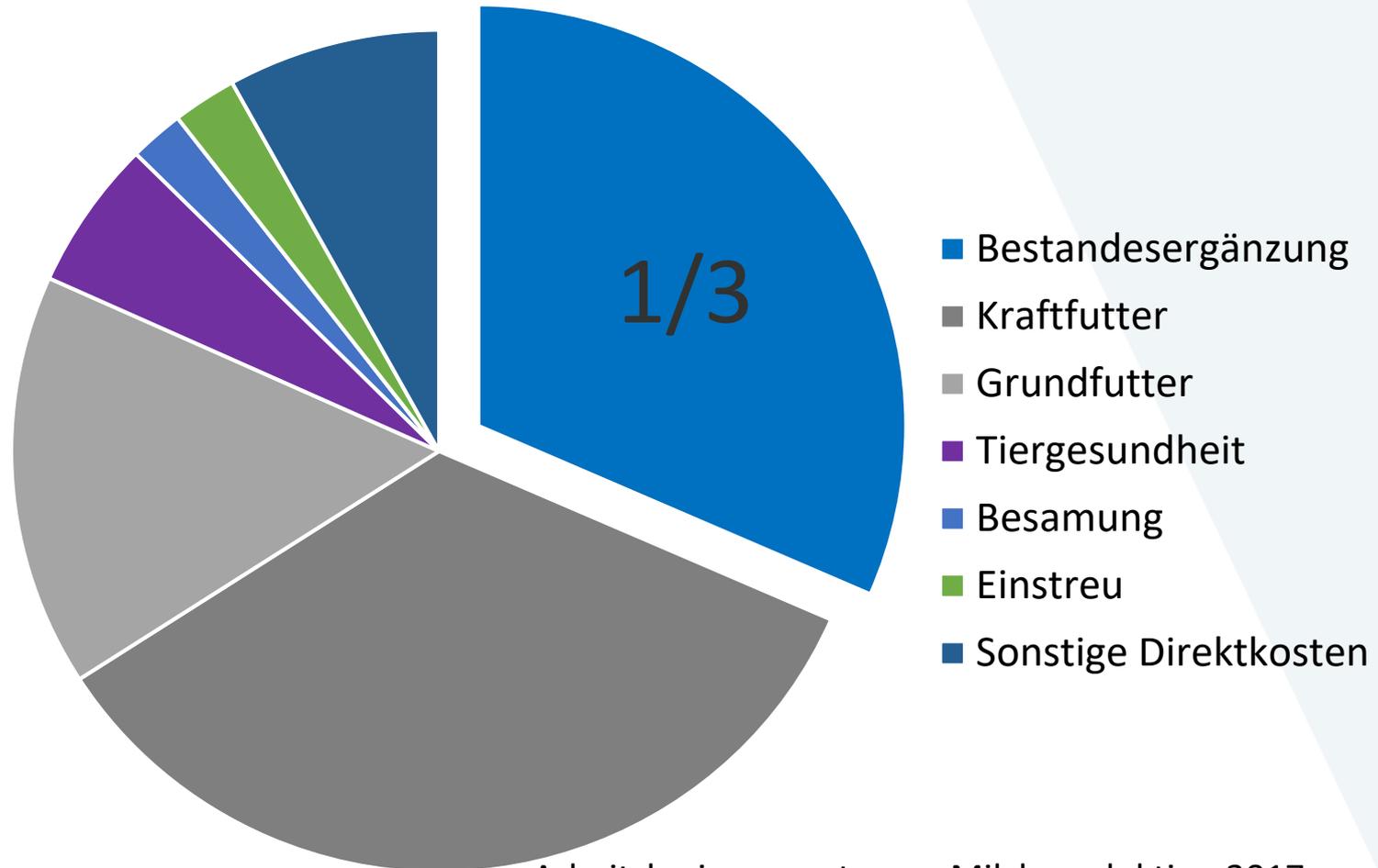


## Übersicht

- Einleitung
- Material und Methoden
- **1. Einfluss der Tränke-Intensität  
auf die Körperentwicklung und die spätere Milchleistung und Nutzungsdauer**
  - Ergebnisse und Diskussion
- **2. Einfluss des Erstabkalbealters  
auf die Körperentwicklung und die spätere Milchleistung und Nutzungsdauer**
  - Ergebnisse und Diskussion
- Schlussfolgerungen

## Einleitung I

- Direktkosten in der Milchwirtschaft



## Einleitung III

Erforderliche Bestandeseergänzung =  $1 / \text{Laktationszahl} \times \text{Erstabkalbealter} / 12 \times 1,1 \times 100$

- Durchschnittliche Nutzungsdauer
  - 5,2 Jahre (effektive Nutzungsdauer = **2,81** Jahre)
- Durchschnittliches Erstabkalbealter
  - 28,7 Monate (= **2,39** Jahre)

## Einleitung IV

- Erforderliche Bestandeseergänzung in % der Kuhzahl

Laktations- Zahl	Erstkalbealter (Monaten)				
	24	27	28,7	33	36
2,00	110	124	132	151	165
2,22	99	111	119	136	149
2,50	88	99	105	121	132
2,81	78	88	94	108	117
3,33	66	74	79	91	99
4,00	55	62	66	76	83
5,00	44	50	53	61	66

## Material und Methoden I

- 16 österreichische landwirtschaftliche Fachschulen bzw. Höhere Lehranstalten mit Rinderhaltung
- Fleckvieh, Holstein Friesian, Red Holstein, Brown Swiss, Original Braunvieh, Pinzgauer



## Material und Methoden II

- Versuchsplan – Tränke-Intensität

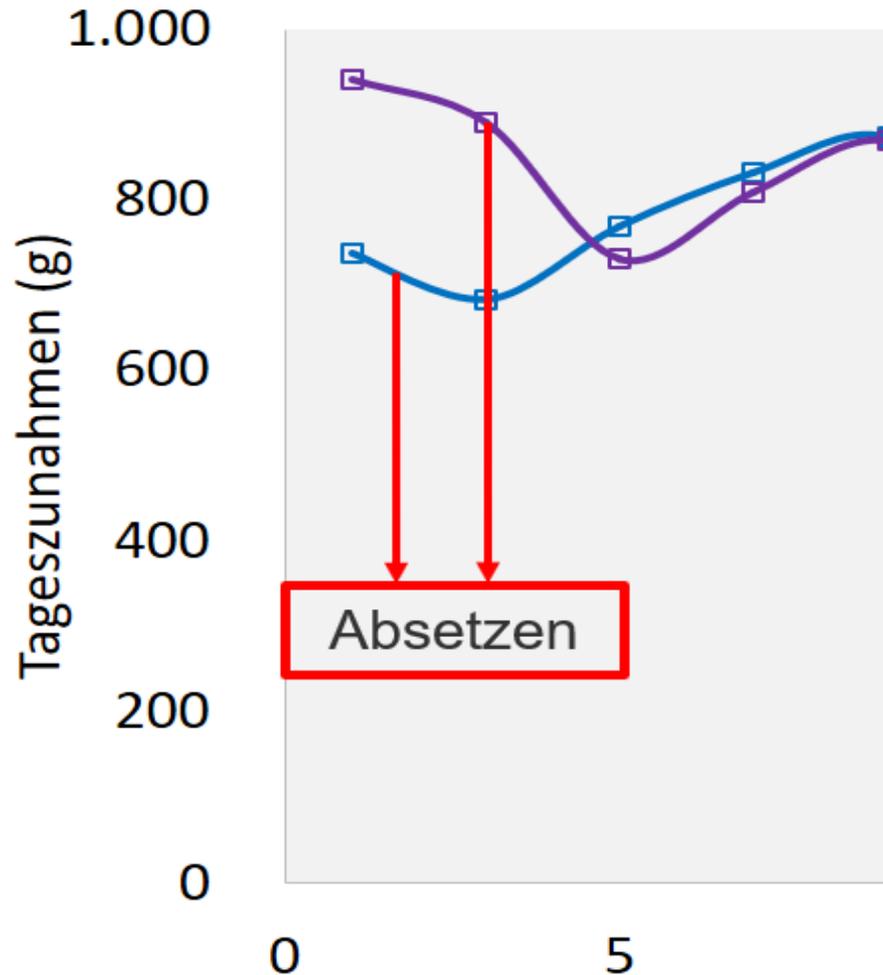
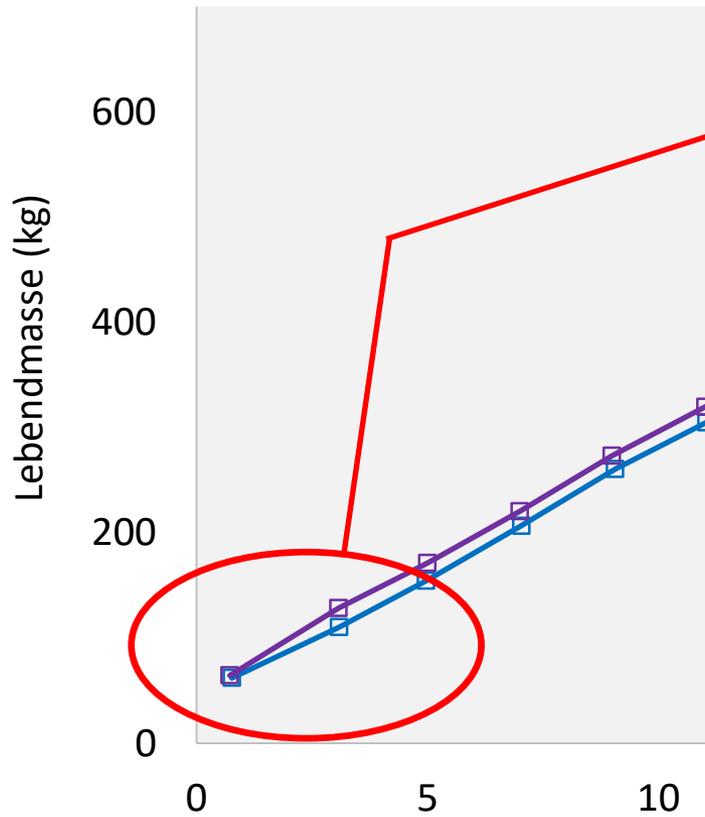
Erstkalbealter (Monate)	EKA 24		EKA 28	
	Milch 08	Milch 12	Milch 08	Milch 12
Dauer Milchphase (Wochen)				
Kälber im Versuch	44	42	37	48

# Tränke-Intensität

Einfluss der Tränke-Intensität auf die  
Lebendmasse und Körperentwicklung

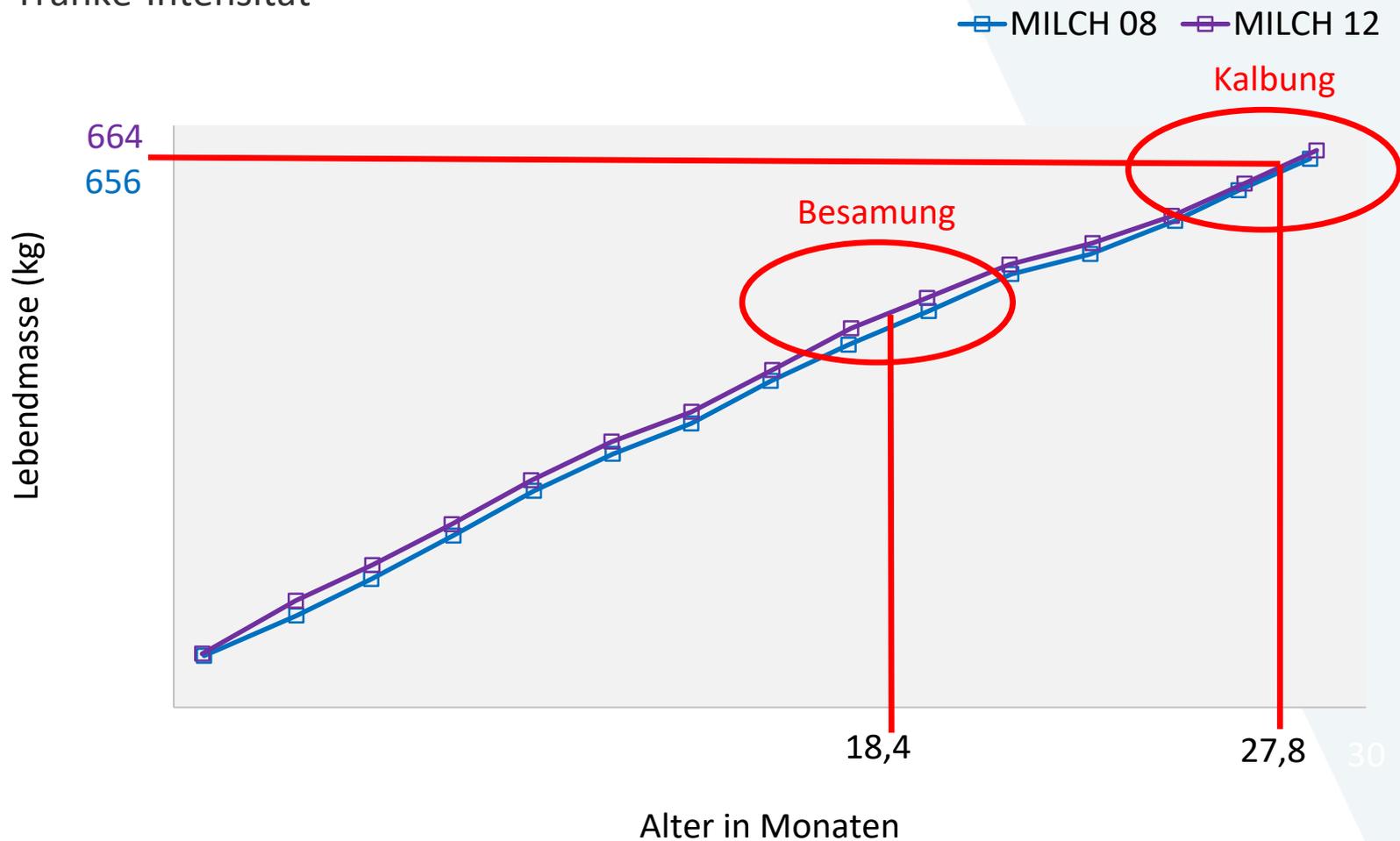


## Ergebnisse – Tränke-Intensität I



## Ergebnisse – Tränke-Intensität II

- Tränke-Intensität



## Ergebnisse – Tränke-Intensität III

- Lebendmasse, Körperkondition und Körpermaße (Milch und EKA)

		Milch		
Parameter	Einheit	8	12	p-Wert
Lebendmasse	kg	669	670	0,954
BCS	Punkte	3,23	3,22	0,778
Brustumfang	cm	204	204	0,921
Bauchumfang	cm	251	251	0,920
Kreuzhöhe	cm	144	144	0,411

# Tränke-Intensität

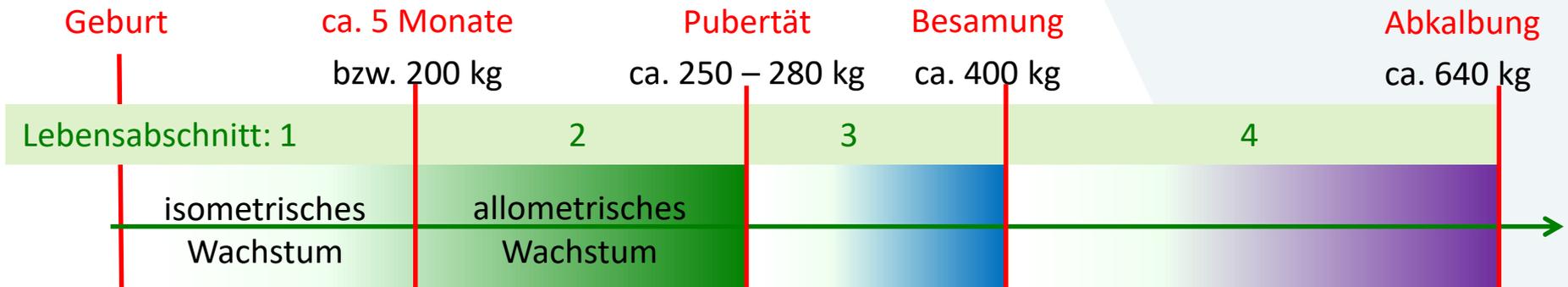
## Einfluss der Tränke-Intensität auf die Milchleistung und Nutzungsdauer

Dipl.-Ing. Stefanie Gappmaier  
*Institut für Nutztierforschung*  
29. September 2020



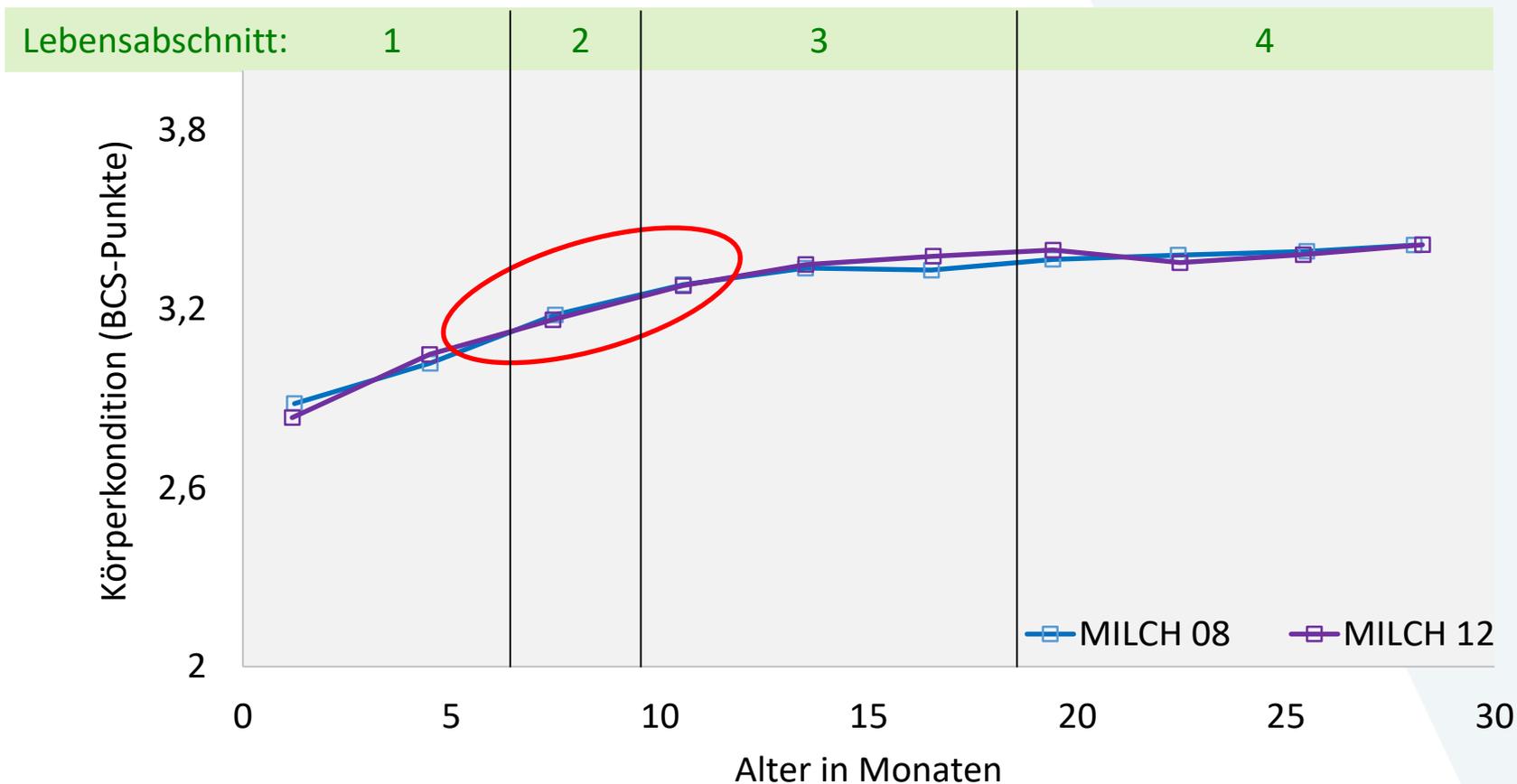
## Ergebnisse – Tränke-Intensität IV

- Alter



## Ergebnisse – Tränke-Intensität V

- Tränke-Intensität – Körperkondition



## Ergebnisse – Tränke-Intensität VI

- Milchleistung je Laktation

Parameter	Einheit	Milch		p-Wert
		8	12	
Laktationsdauer	Tage	295	294	0,319
Milchleistung	kg	7.498	7.366	0,316
Milchleistung (ECM)	kg	7.617	7.504	0,396
Milchfettgehalt	%	4,15	4,17	0,739
Milcheiweißgehalt	%	3,38	3,42	0,136
<b>tatsächliche Laktationsdauer und Milchleistung</b>				
Laktationsdauer	Tage	312	315	0,546
Milchleistung (ECM)	kg	7.990	7.962	0,885

## Ergebnisse – Tränke-Intensität VII

- Milchleistung in gesamter Lebenszeit (Milch und EKA)

Parameter	Einheit	Milch		p-Wert
		8	12	
Nutzungsdauer	Jahre	2,91	2,93	0,914
Milchleistung	kg	26.674	26.112	0,806
Milchleistung (ECM)	kg	27.058	26.487	0,807
Milchfettgehalt	%	4,17	4,19	0,846
Milcheiweißgehalt	%	3,38	3,41	0,483
<b>Nutzungsdauer und tatsächliche Milchleistung</b>				
Nutzungsdauer	Jahre	3,29	3,40	0,589
Milchleistung (ECM)	kg	30.708	30.543	0,948

# Erstkalbealter

## Einfluss des Erstkalbealters auf die Lebendmasse und Körperentwicklung

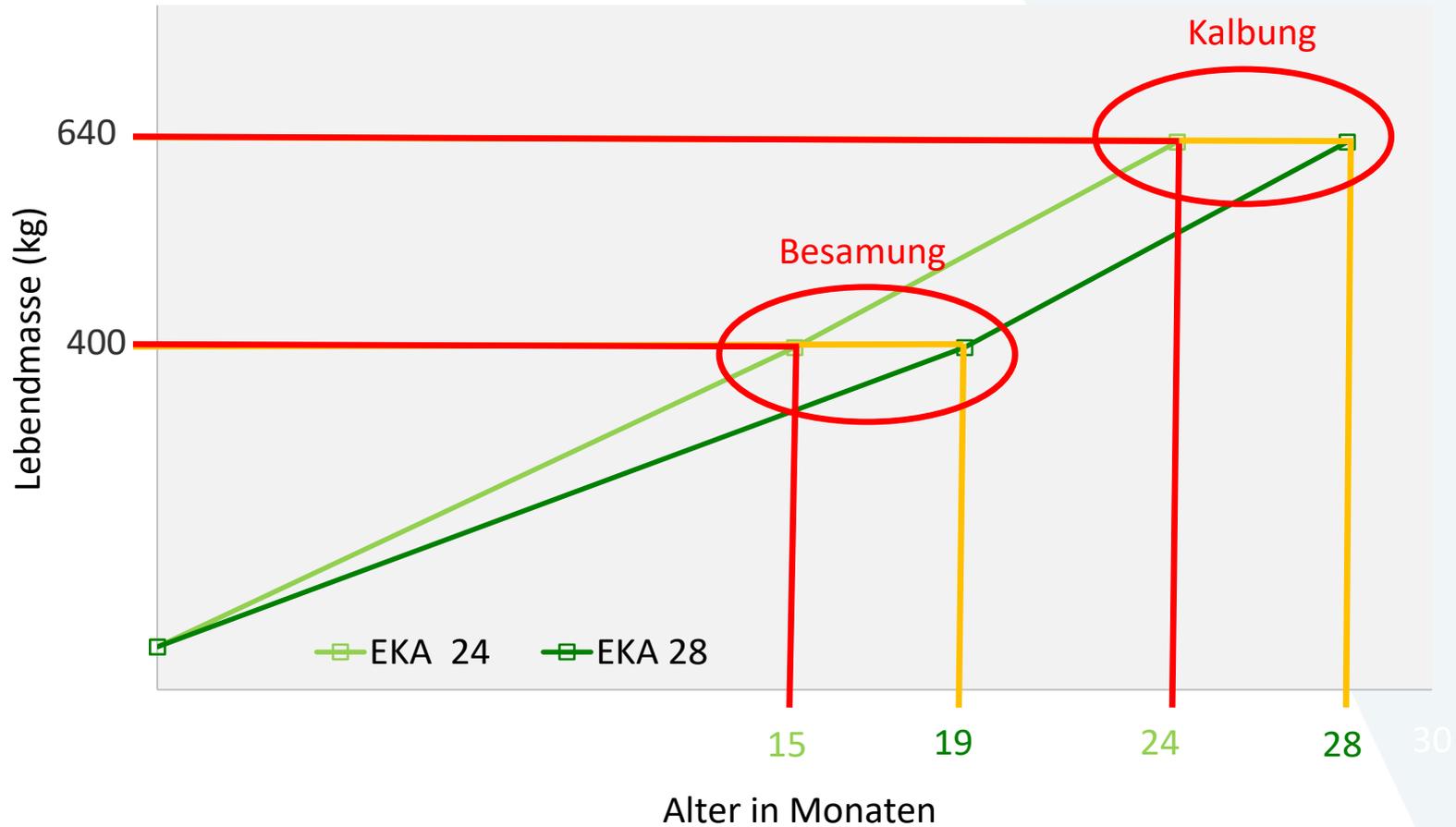
Dipl.-Ing. Stefanie Gappmaier  
*Institut für Nutztierforschung*  
29. September 2020

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Nachhaltigkeit und Tourismus



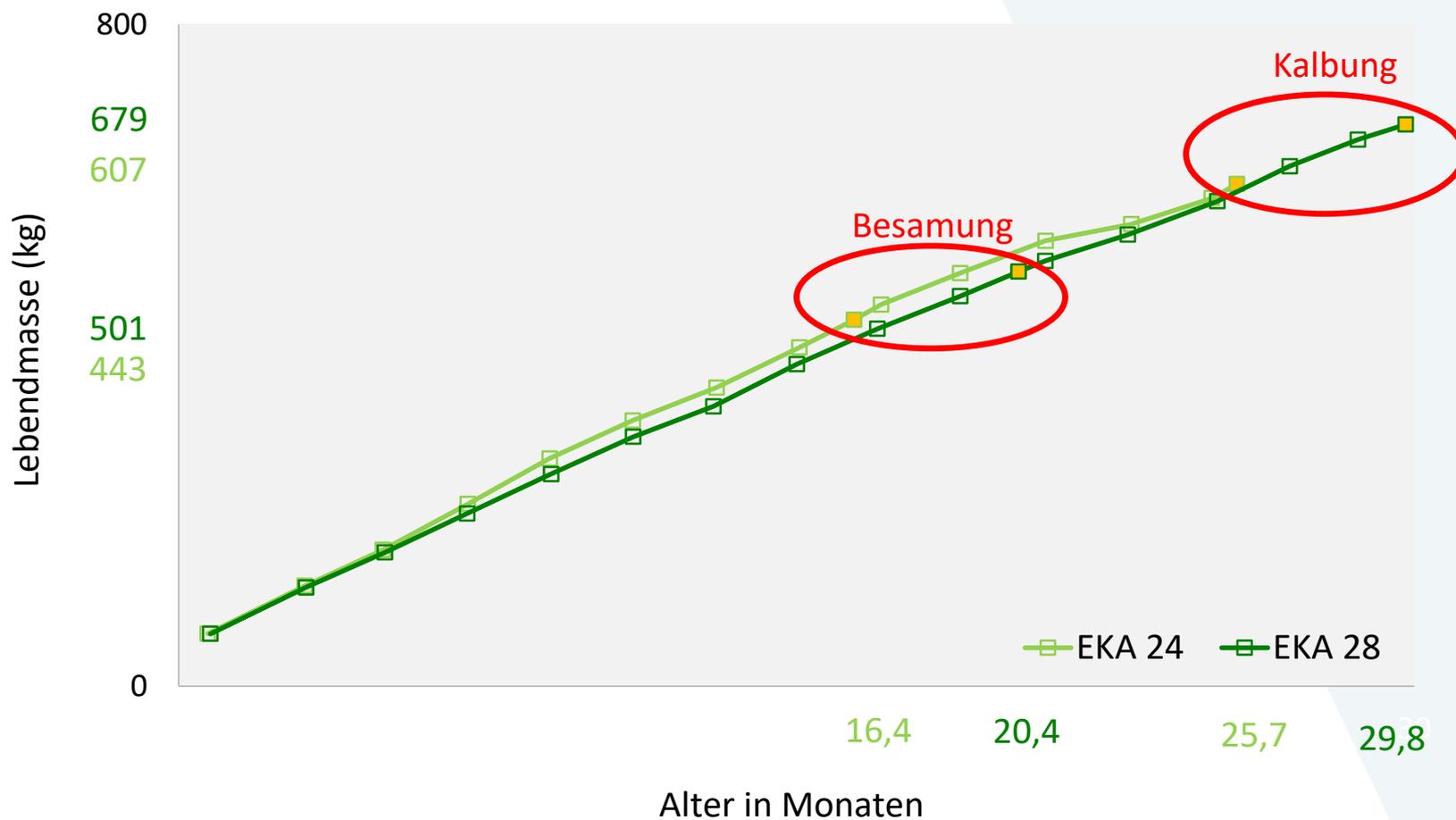
## Ergebnisse – Erstkalbealter I

- Lebendmasseentwicklung – Versuchsplan



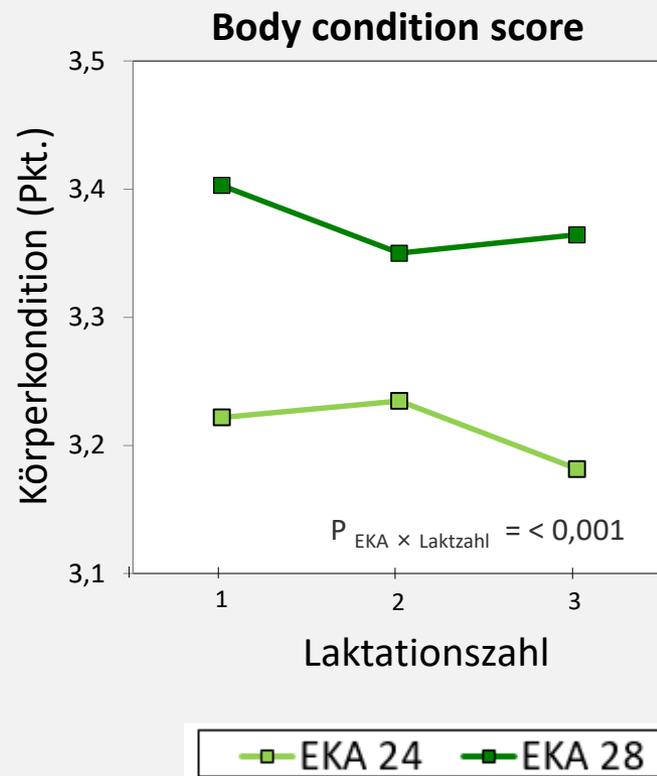
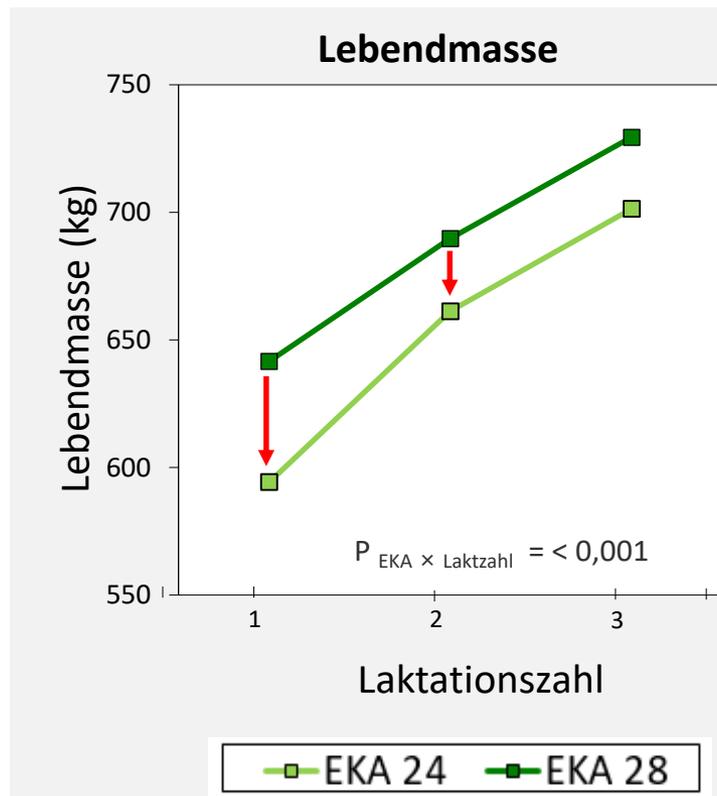
## Ergebnisse – Erstkalbealter II

- Lebendmasse bei der Besamung



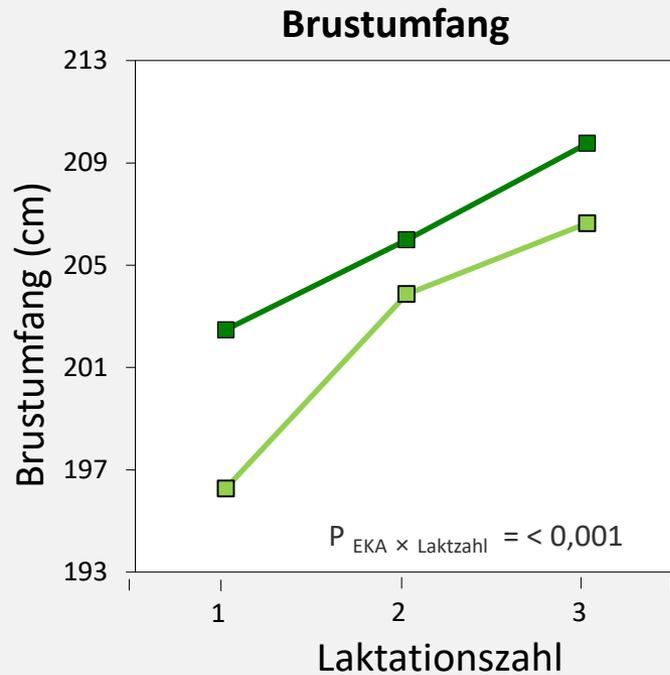
## Ergebnisse – Erstkalbealter III

- Lebendmasse, Körperkondition und Körpermaße (EKA × Laktationszahl)

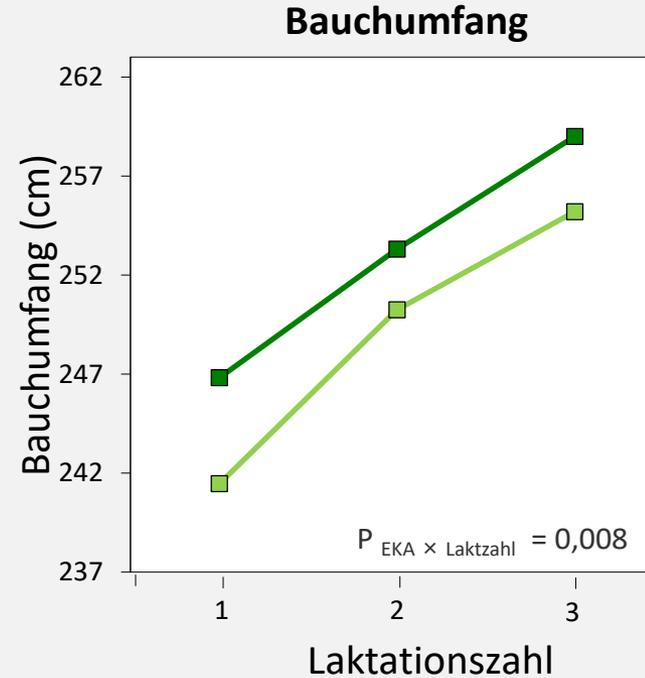


## Ergebnisse – Erstkalbealter IV

- Lebendmasse, Körperkondition und Körpermaße (EKA × Laktationszahl)



—■— EKA 24 —■— EKA 28



—■— EKA 24 —■— EKA 28

# Erstkalbealter

## Einfluss des Erstkalbealters auf die Milchleistung und Nutzungsdauer

Dipl.-Ing. Stefanie Gappmaier  
*Institut für Nutztierforschung*  
29. September 2020

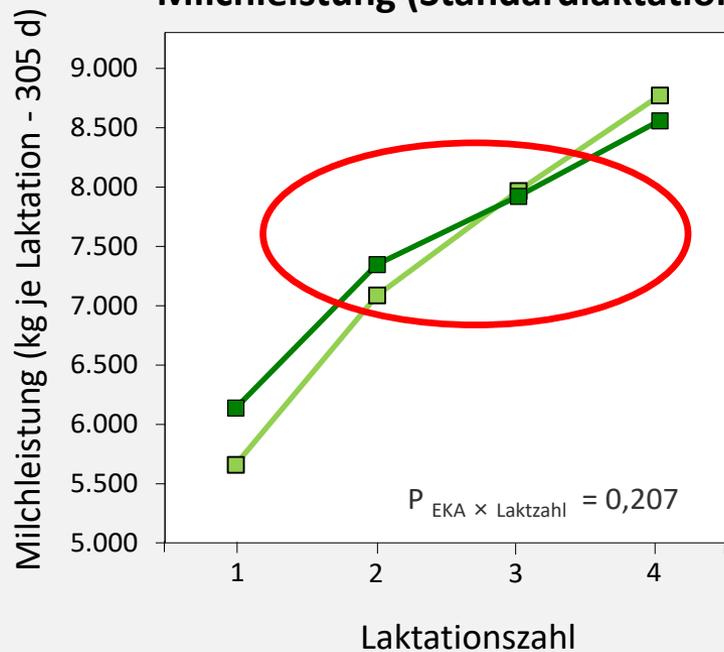
Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Nachhaltigkeit und Tourismus



## Ergebnisse – Erstkalbealter V

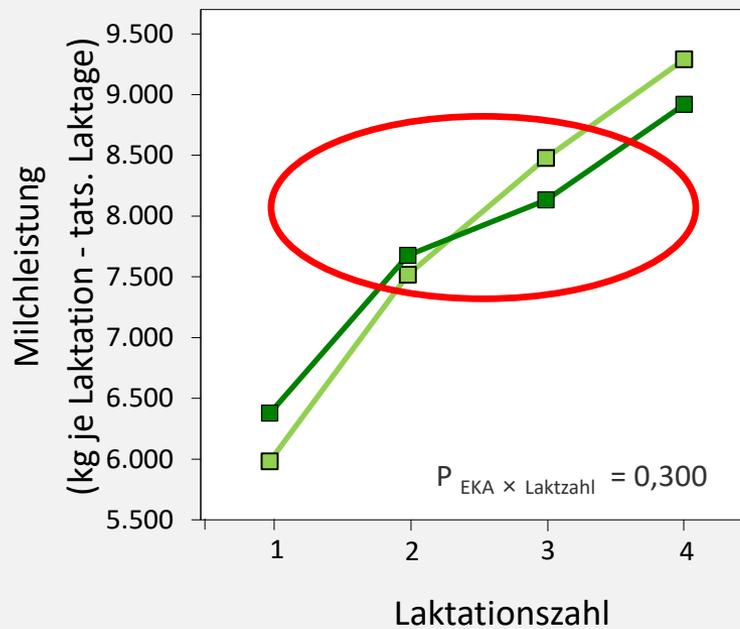
- Milchleistung je **Laktation** (EKA × Laktationszahl)

### Milchleistung (Standardlaktation)



■ EKA 24 ■ EKA 28

### Milchleistung (tatsächl. Laktation)



■ EKA 24 ■ EKA 28

## Ergebnisse – Erstkalbealter VI

- Milchleistung in gesamter **Lebenszeit**

Parameter	Einheit	EKA		p-Wert
		24	28	
<b>Nutzungsdauer und tatsächliche Milchleistung</b>				
Nutzungsdauer	Jahre	3,61	3,09	0,064
Milchleistung	kg	31.772	28.463	0,325
Milchleistung (ECM)	kg	32.401	28.850	0,304
Milchfettgehalt	%	4,21	4,14	0,355
Milcheiweißgehalt	%	3,42	3,37	0,252

## Schlussfolgerungen

- Tränke-Intensität
  - Durch Milch höhere Zunahmen in der Tränkephase (Milch 12)
    - Stärkerer Leistungseinbruch nach dem Absetzen (Milch)
  - Durch kompensatorisches Wachstum bis zur Abkalbung jedoch nahezu gleiche Körperentwicklung
  - Keine Auswirkungen auf Milchleistung und Nutzungsdauer
- Erstabkalbealter
  - Gruppe EKA 24 stärkeres Wachstum in der ersten Laktation
    - Daher geringere Milchleistung → Nutzungsdauer!
  - Die älteren und schwereren Tiere (Gruppe EKA 28) zeigten eine kürzere Nutzungsdauer
    - Daher geringere Lebensleistung

# Dipl.-Ing. Stefanie Gappmaier

Institut für Nutztierforschung

[Stefanie.Gappmaier@raumberg-gumpenstein.at](mailto:Stefanie.Gappmaier@raumberg-gumpenstein.at)

Tel.: +43 3682-22451-275

Raumberg 38, 8952 Irdning-Donnersbachtal

