



# Möglichkeiten eines verringerten Antibiotikaeinsatzes in der Milchviehhaltung

Netzwerk Fokus Tierwohl MV, 17.03.2021



Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

## Kritische Zeitpunkte der Laktation verringern - Zwischenkalbezeit verlängern

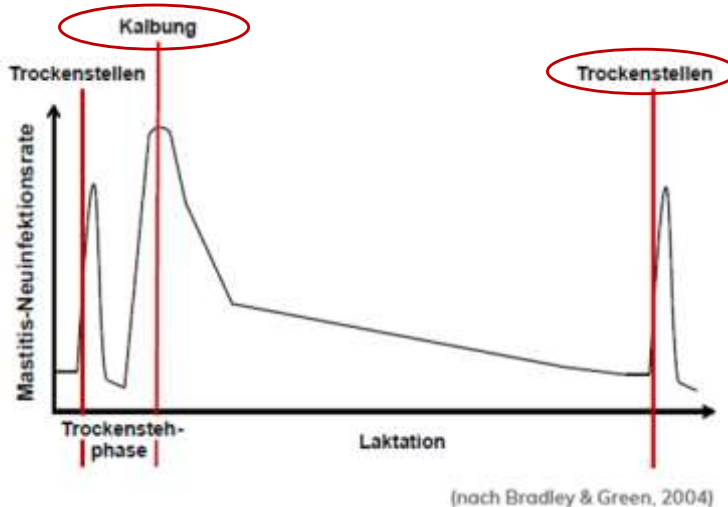
Anke Römer & Tim Kuhlow  
Institut für Tierproduktion  
der LFA MV

+

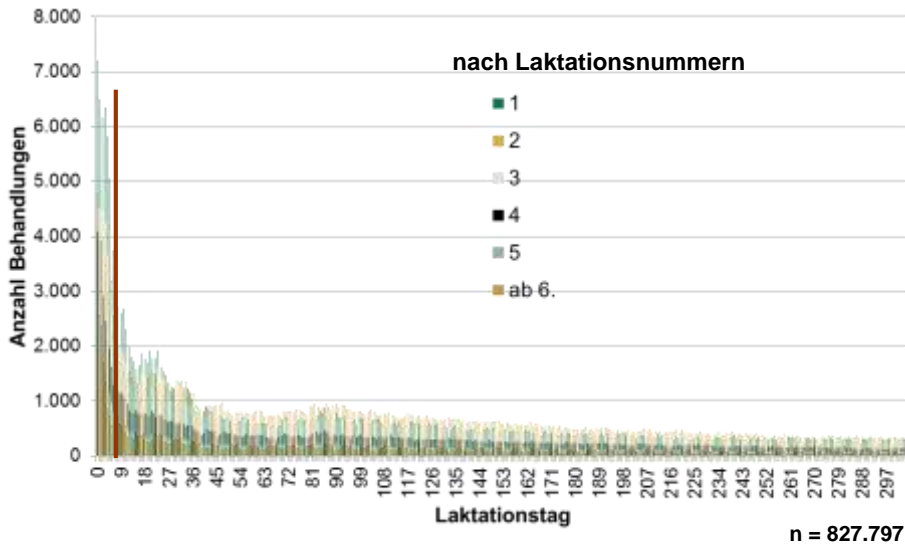
Klaus-Dieter Augustin  
Rinderzucht Augustin KG



## Kritische Phasen für die Eutergesundheit



## Jede Kalbung ist ein Gesundheitsrisiko



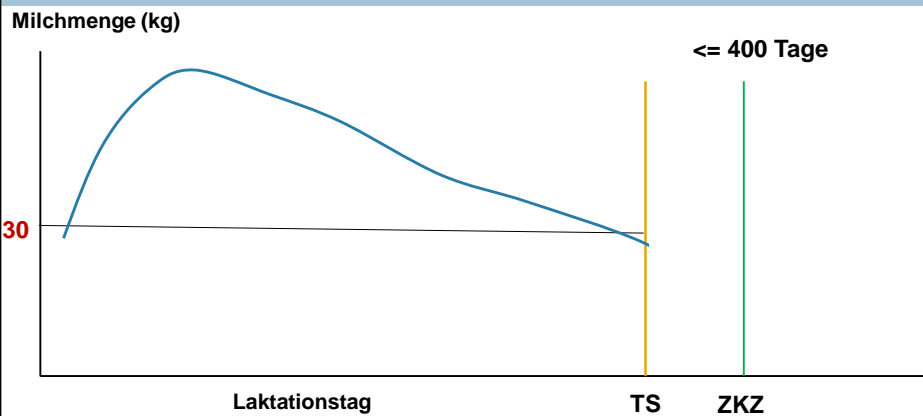
17.03.2021

Längere Zwischenkalbezeiten

3

## Laktationskurve heute

(Modellschema)

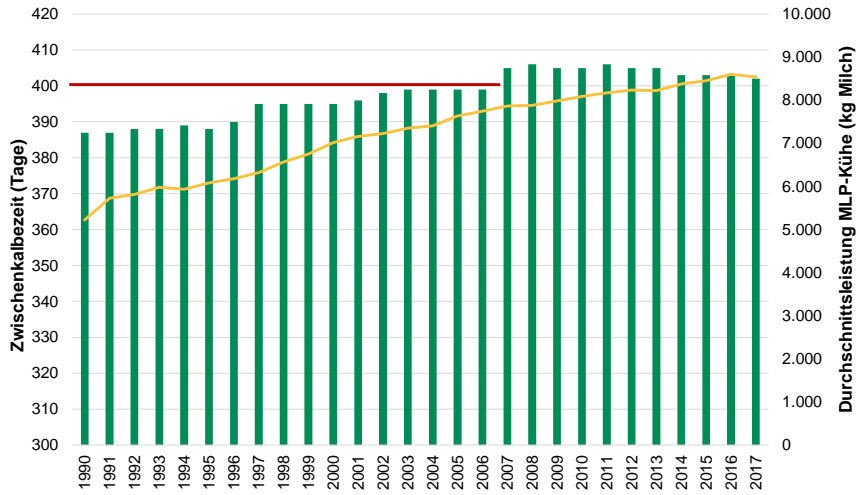


17.03.2021

Trockenstellen

4

## Entwicklung der ZKZ (BRS/ADR 1991-2018)



17.03.2021

Längere Zwischenkalbezeiten

5

## Landwirtschaft in Bild und Zahl: Rinderproduktion (Liebenberg, 1974)



„Hohe“ Milchleistungen lagen bei  
durchschnittlich 3500 kg.

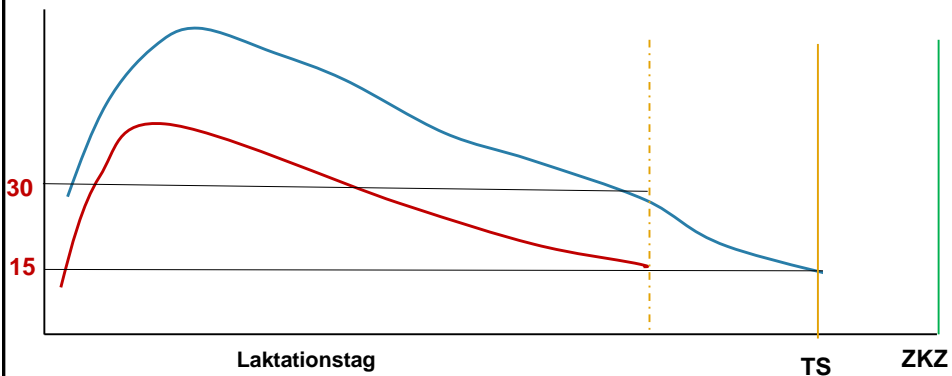
Die Kuh muß spätestens drei Monate  
nach der Kalbung wieder tragend  
sein, d.h. die Zwischenkalbezeit soll  
ungefähr ein Jahr betragen. Sie sollte  
jedoch nicht eher als 6 Wochen nach  
dem Kalben zugelassen werden, da-  
mit sie sich erholen kann.

6

## Laktationskurven heute und früher

(Modellschema)

Milchmenge (kg)



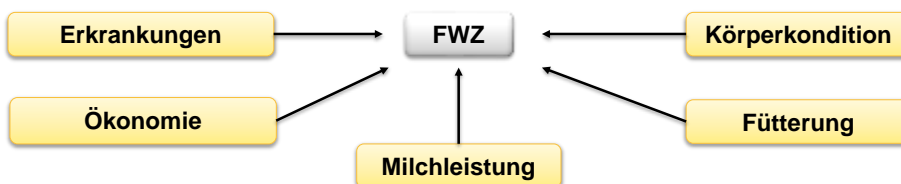
17.03.2021

Längere Zwischenkalbezeiten

7

## Verlängerung der Laktationsperiode

- Verzögerte Besamung in Abhängigkeit von der Einstiegsleistung und zum Gesundheitsstatus der Kuh
- Geringere Milchleistung zum Trockenstellen gepaart mit geringerem Euterdruck bei einer insgesamt verlängerten Zwischenkalbezeit



17.03.2021

Längere Zwischenkalbezeiten

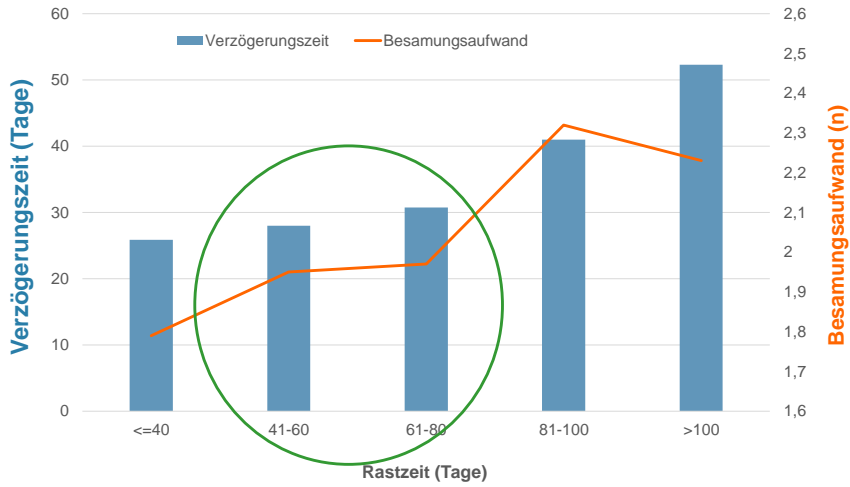
8

### Spät besamte Kühe:

- haben geringeren Besamungserfolg

- 21.616 DH-Kühe
- 35.346 Laktationen
- Kalbungen von 2011-2014
- Ø 10.145 kg Milch 305-Tage-Leistung (3.008 – 18.138 kg)
- 22 Betriebe

### Kühe mit $\leq 7.000$ kg Milch (305-TL) (Röhle, 2016)

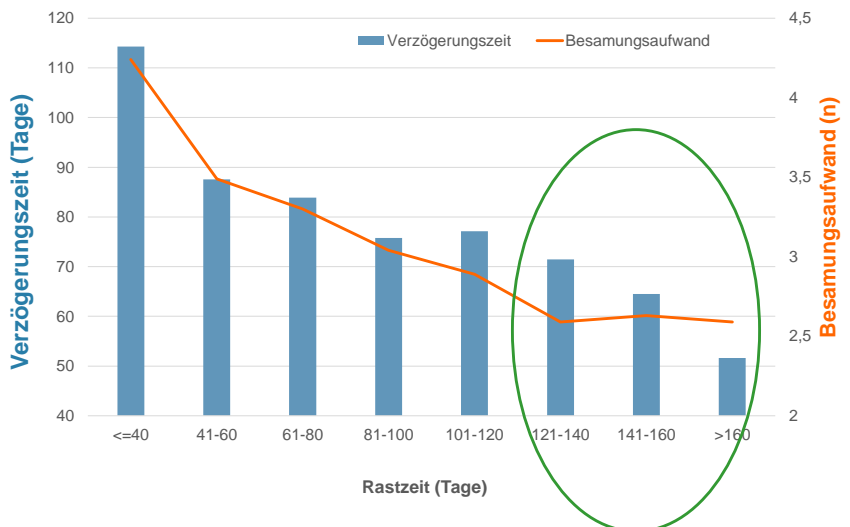


17.03.2021

Längere Zwischenkalbezeiten

11

### Kühe mit $> 12.000$ kg Milch (305-TL) (Röhle, 2016)



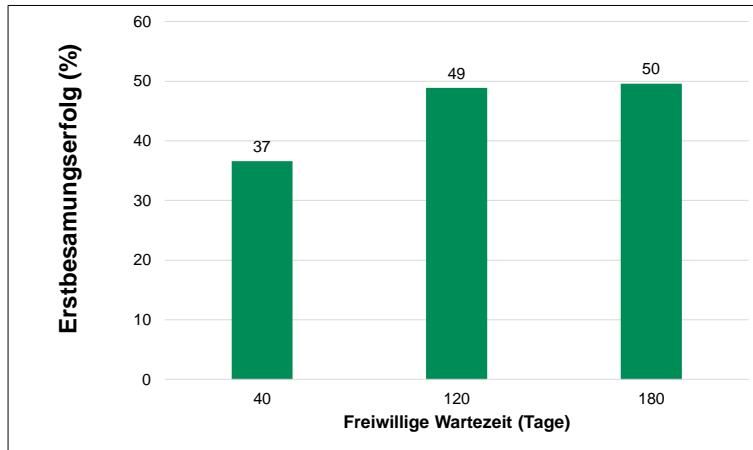
17.03.2021

Längere Zwischenkalbezeiten

12

## Gezielte spätere Besamung

(Niozas et al., 2019)



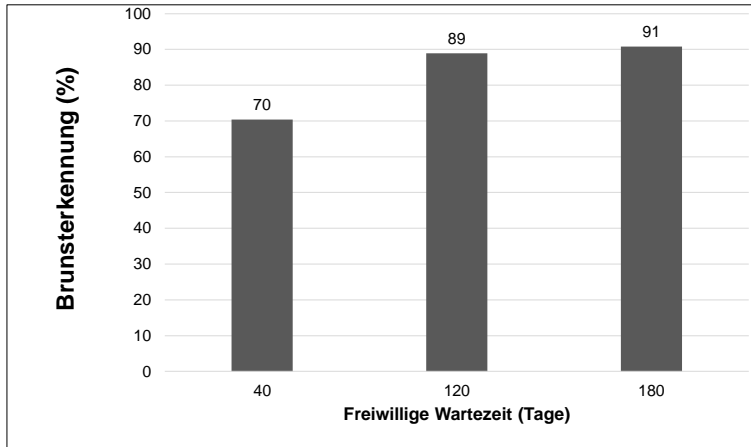
## Bedenken zur Umsetzung der Maßnahmen

### Spät besamte Kühe:

- haben geringeren Besamungserfolg
- zeigen schlechter ihre Brunst

## Gezielte spätere Besamung

(Niozas et al., 2019)



Brunsterkennung: Lely-System (Pedometer+Wiederkauakt.) und visuell durch Personal  
Validierung: Vaginoskopie mit Spekulum

## Bedenken zur Umsetzung der Maßnahmen

### Spät besamte Kühe:

- haben geringeren Besamungserfolg
- zeigen schlechter ihre Brunst
- gefährden meine Ökonomie

## Gezielte spätere Besamung

(Kaske, 2016)

**+ 1.000 kg**

	FWZ 40	FWZ 120	FWZ 180
Milchleistung (kg) ECM 305 d	10.892	11.334	11.707

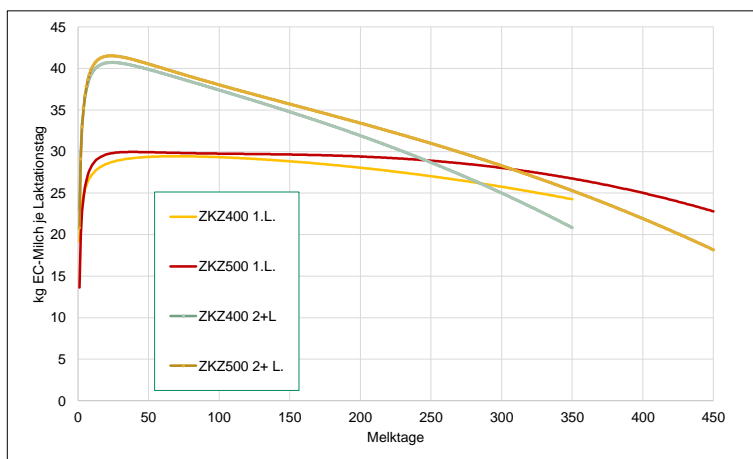
**Das ist ein ausschließlicher Effekt der späteren Trächtigkeit!  
(besserer Persistenz)**

17.03.2021

Verlängerte Laktation

17

## Betrachtung der Persistenz



Losand, 2020

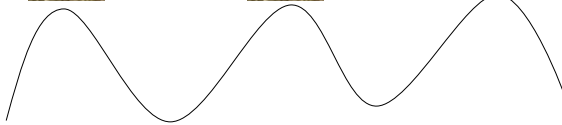
17.03.2021

Verlängerte Laktation

18

## Jede Kalbung ist ein Gesundheitsrisiko

### Längeres Wochenbett nach dem Kalben?



17.03.2021

Längere Zwischenkalbezeiten

19

## Modellkalkulation für 5 Jahre Nutzungsdauer



1

2

3

4

5



-2



17.03.2021

Längere Zwischenkalbezeiten

20

## Modellkalkulation für 5 Jahre Nutzungsdauer

Eine Kuh kalbt in 5 Jahren 5x (**Kuh5**), eine andere Kuh nur 3x (**Kuh3**)

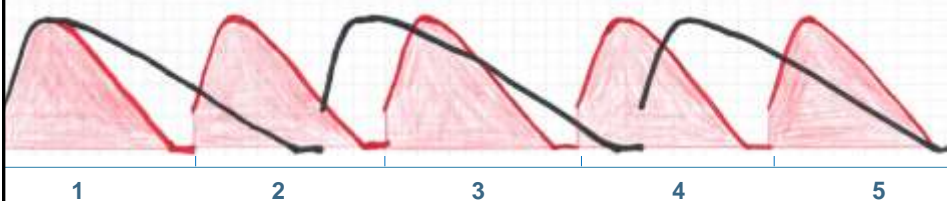
	Kuh5	Kuh3	Differenz
Anzahl Kälber	5	3	-2
Milch je Melktag je Laktation (kg)	33	32	-1

ZKZ	Anzahl Kühe	Tagesmilchmenge je Laktation (kg)
		Mittelwert
340-370	17.349	33
>460	10.352	32

## Modellkalkulation für 5 Jahre Nutzungsdauer

Eine Kuh kalbt in 5 Jahren 5x (**Kuh5**), eine andere Kuh nur 3x (**Kuh3**)

	Kuh5	Kuh3	Differenz
Anzahl Kälber	5	3	-2
Milch je Melktag je Laktation (kg)	33	32	-1
Anzahl TS-Tage + Kolostralphase (unproduktive Tage)	4 x (6+1) Wochen Tage=196	2 x (6+1) Wochen Tage=98	-98



## Modellkalkulation für 5 Jahre Nutzungsdauer

Eine Kuh kalbt in 5 Jahren 5x (**Kuh5**), eine andere Kuh nur 3x (**Kuh3**)

	Kuh5	Kuh3	Differenz
Anzahl Kälber	5	3	-2
Milch je Melktag je Laktation (kg)	33	32	-1
Anzahl TS-Tage + Kolostralphase (unproduktive Tage)	4 x (6+1) Wochen Tage=196	2 x (6+1) Wochen Tage=98	-98
Anzahl Melktage	1.629	1.727	+98
Milchmenge in 5 Jahren (kg)	53.757 (1629*33)	55.264 (1727*32)	+ 1.507

17.03.2021

Längere Zwischenkalbezeiten

23

## Modellkalkulation für 5 Jahre Nutzungsdauer

Eine Kuh kalbt in 5 Jahren 5x (**Kuh5**), eine andere Kuh nur 3x (**Kuh3**)

	Kuh5	Kuh3	Differenz
Anzahl Kälber	5	3	-2
Milch je Melktag je Laktation (kg)	33	32	-1
Anzahl TS-Tage + Kolostralphase (unproduktive Tage)	4 x (6+1) Wochen Tage=196	2 x (6+1) Wochen Tage=98	-98
Anzahl Melktage	1.629	1.727	+98
Milchmenge in 5 Jahren (kg)	53.757 (1629*33)	55.264 (1727*32)	+ 1.507
Krankheit p.p. (Diagnosen je Kuh und Laktation Tag 0-30)	5 x 5,36 Behandlungen in ersten 30 Tagen p.p.	3 x 5,36 Behandlungen in ersten 30 Tagen p.p.	- 10,7 Behandlungen je Kuh

Anzahl Kühe	Laktationsnummer	Anzahl Behandlungen Tag 0-30 p.p.
		Mittelwert
184.483	1-13	5,36

17.03.2021

Längere Zwischenkalbezeiten

24

## Modellkalkulation für 5 Jahre Nutzungsdauer

Eine Kuh kalbt in 5 Jahren 5x (**Kuh5**), eine andere Kuh nur 3x (**Kuh3**)

	Kuh5	Kuh3	Differenz
Anzahl Kälber	5	3	-2
Milch je Melktag je Laktation (kg)	33	32	-1
Anzahl TS-Tage + Kolostralphase (unproduktive Tage)	4 x (6+1) Wochen Tage=196	2 x (6+1) Wochen Tage=98	-98
Anzahl Melktage	1.629	1.727	+98
Milchmenge in 5 Jahren (kg)	53.757 (1629*33)	55.264 (1727*32)	+ 1.507
Krankheit p.p. (Diagnosen je Kuh und Laktation Tag 0-30)	5 x 5,36 Behandlungen in ersten 30 Tagen p.p.	3 x 5,36 Behandlungen in ersten 30 Tagen p.p.	- 10,7 Behandlungen je Kuh
Abgangsrisiko			2 x reduziert

## Bedenken zur Umsetzung der Maßnahmen

### Spät besamte Kühe:

- haben geringeren Besamungserfolg
- zeigen schlechter ihre Brunst
- gefährden meine Ökonomie
- das klingt zwar logisch, aber wir machen es wie bisher

## Maßnahmen durch Haltungsmanagement - Das Projekt „VerLak“

- Reduktion des Einsatzes antibiotischer Wirkstoffe durch:
  - Verlängerung der Laktationsdauer bzw. der Zwischenkalbezeit (ZKZ)
  - betriebspezifisches selektives Trockenstellmanagement
- **Ziel:**
  - Abschwächung der kritischen Phasen (Transitphasen)
  - Wissenstransfer notwendiger Kenntnisse zur Umsetzung der Maßnahmen
  - Etablierung von Demonstrationsbetrieben zur Multiplikation der Maßnahmen

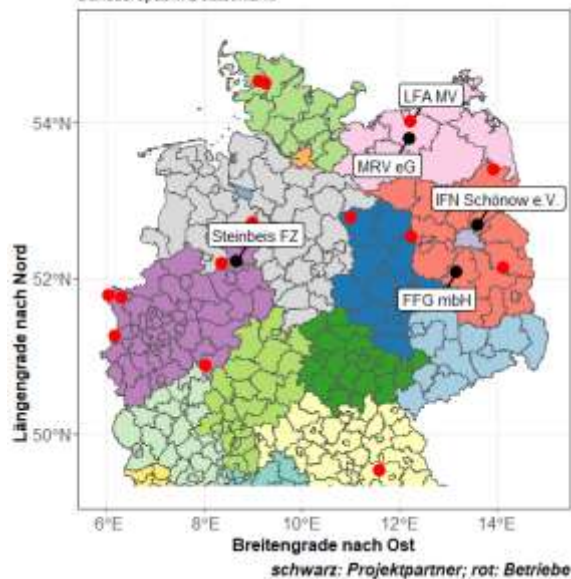
17.03.2021

27

## Partner und Betriebe

- **Auswahl von Modell- und Demonstrationsbetrieben nach bestimmten Kriterien**  
(u.a. Milchleistung, Prozessmanagement, Motivation, ...)
- **Vorauswahl von 15 Milch-erzeugungsbetrieben** (LFA, IFN, FFG)
- **Auswahl 10 geeignete Milchviehbetriebe im Rahmen einer bundesweiten Ausschreibung**

Überblick der Standorte von Projektpartnern und Betrieben  
Bundesrepublik Deutschland



Rinderzucht Augustin KG



17.03.2021

29