



Freiwillig verlängerte Zwischenkalbezeit beim Milchrind

Anke Römer, Jana Harms, Ariane Boldt, Bernd Losand, Peter Sanftleben
Institut für Tierproduktion der Landesforschungsanstalt MV (BRD)



Gliederung

- **Einleitung, bisherige Empfehlungen**
- **Untersuchungen zu längeren ZKZ (FWZ)**
- **Auswirkungen längerer Laktationen**
 tierindividuell
 gesamtbetrieblich
 überbetrieblich
- **Ausblick**

Bisherige Empfehlungen

- Jeder Tag verlängerte ZKZ kostet...**3,75 €** (Platen, 2001)
...**3,50 €** (Weber, 2019)
- ZKZ Richtwert: < 400 Tage
- ZKZ > 400 Tage sind unökonomisch (Waßmuth, Elite 1/2020)
- Anzahl Besamungen >3 sind unökonomisch (ZU oder Deckbulle)

...auf den Prüfstand gestellt.

Warum?

24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

3

Verteilung der Merzungsursachen in der BRD

(BRS, 2018)

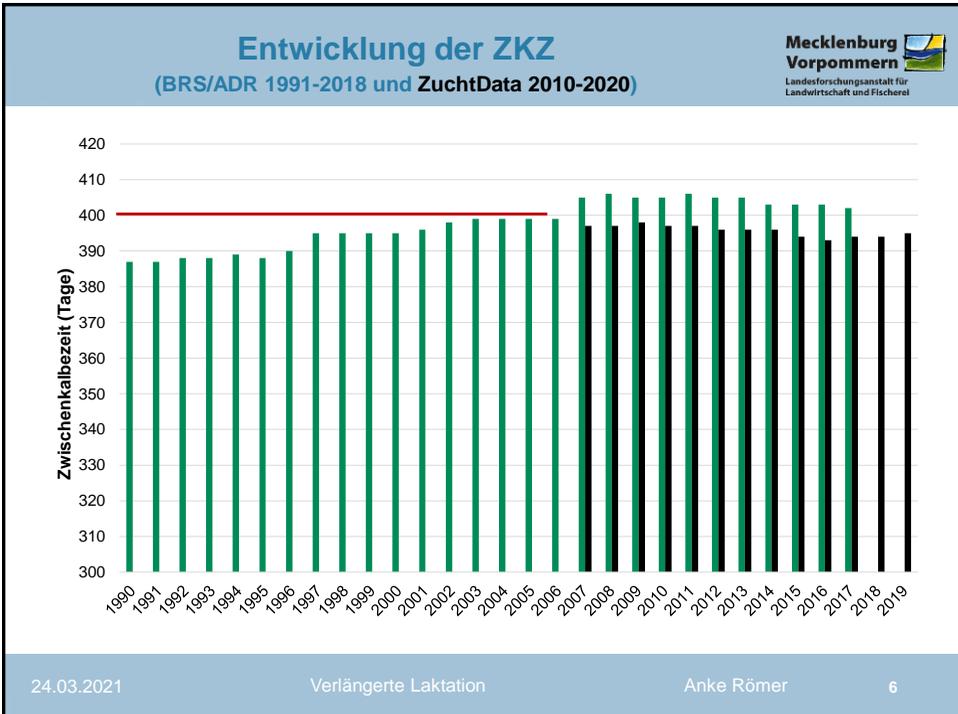
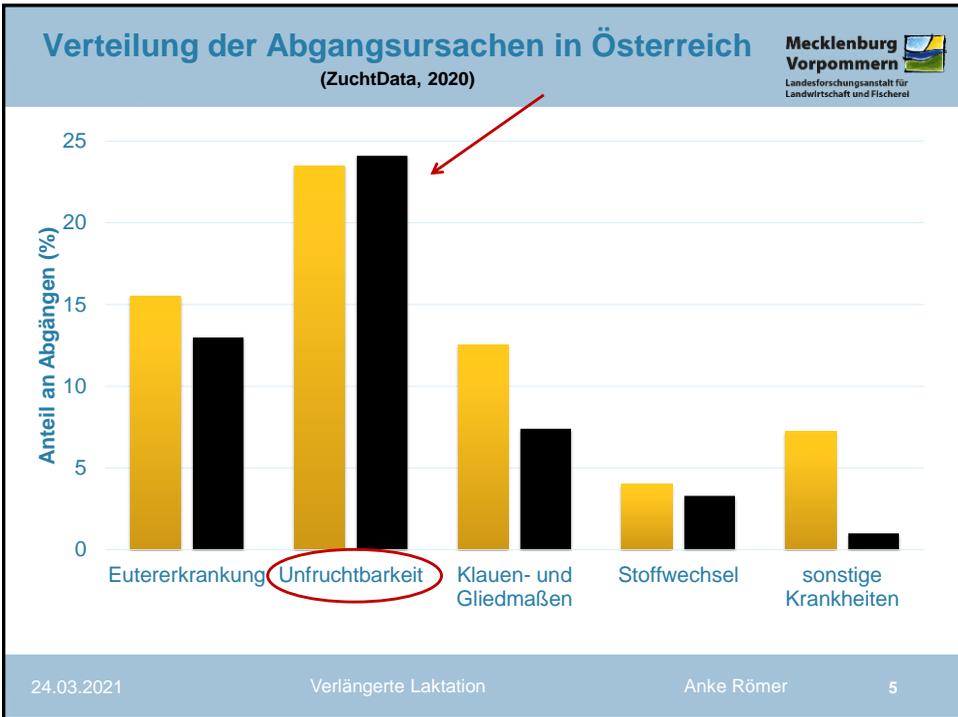


24.03.2021

Verlängerte Laktation

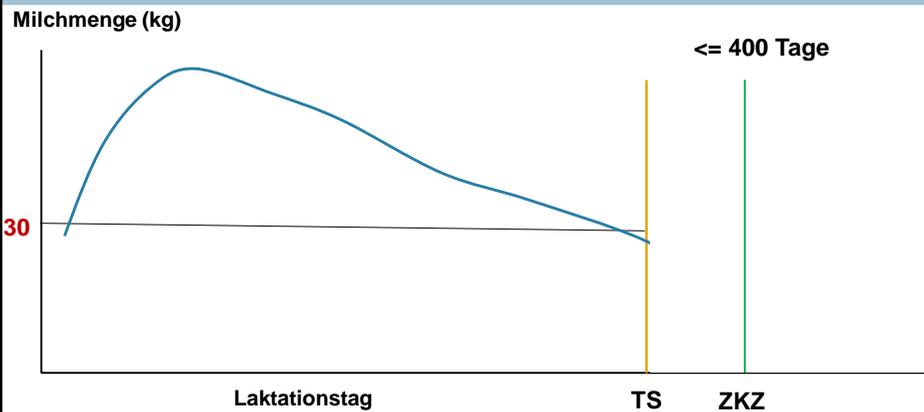
Anke Römer

4



Laktationskurve heute

(Modellschema)



24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

9

Gliederung

- Einleitung, bisherige Empfehlungen
- Untersuchungen zu längeren ZKZ (FWZ)
- Auswirkungen längerer Laktationen
 - tierindividuell
 - gesamtbetrieblich
 - überbetrieblich
- Ausblick

24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

10

Ähnlich wie in Österreich

- seit 2005
 - 30 Betriebe
- = 19 % des Kuhbestandes MV



Testherden der RinderAllianz

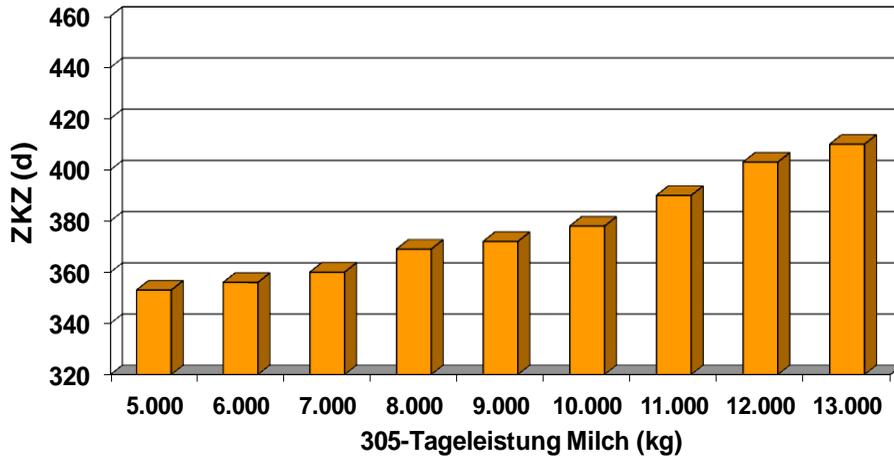
	Ø	Min (Ø Betr.)	Max (Ø Betr.)
Bestandsgröße (n)	1.013	251	2.846
Milchmenge (kg)	10.532	8.986	12.726
Fett (%)	3,99	3,67	4,31
Eiweiß (%)	3,40	3,21	3,50

aktueller Datenumfang

- 120.755 Kühe
- > 2 Mio. Behandlungen + Befunde



Zwischenkalbezeit in Abhängigkeit von der 305-Tageleistung



fixe Effekte: Betrieb, Kalbejahr, Laktationsnummer

24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

13

Zwischenfazit

- Hochleistungskühe haben/*brauchen?* eine längere Zwischenkalbezeit oder beides?
- Ursachen?

24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

14

Bei retrospektiven Daten:

● Sonderstellung von Hochleistungskühen

Kann auch eine Ursachen für längere Zwischenkalbezeiten sein



24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

15

Nachweis am Progesterongehalt

Boldt et al., 2016

Progesterongehalt der Milch von 984 Kühen analysiert...

Beginn Gelbkörperaktivität ermittelt

Herdenleistung:

11.000 kg Milch



24.03.2021

Verlängerte Laktation

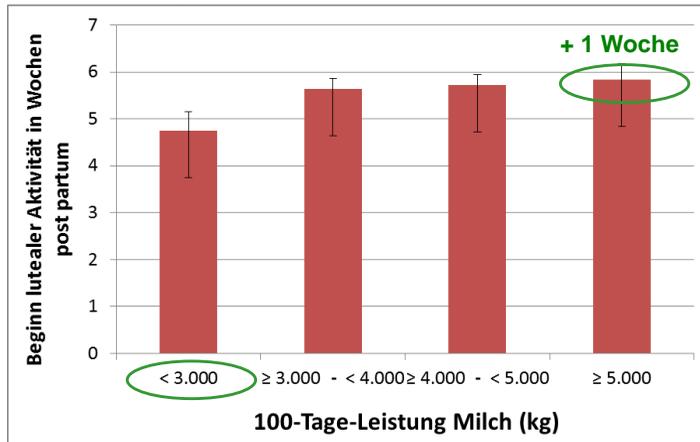
Anke Römer

16

Einflussfaktor Milchleistung

Boldt et al., 2016

- auf den Beginn der **Gelbkörperaktivität** nach dem Abkalben



n = 984 Kühe

24.03.2021

Verlängerte Laktation

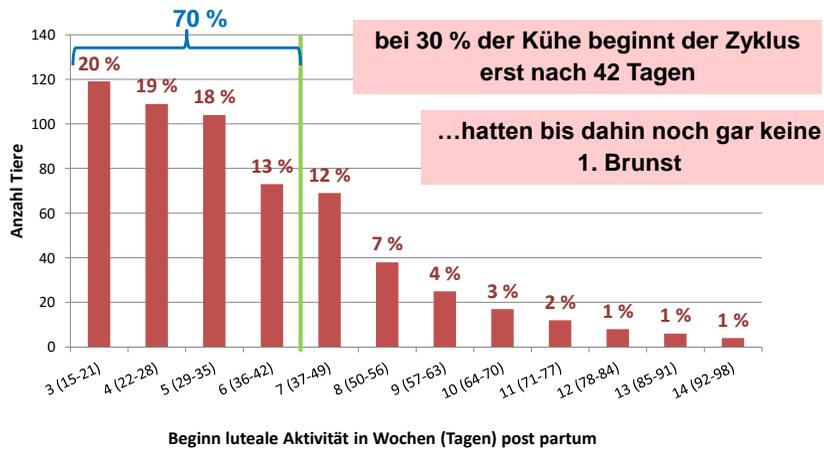
Anke Römer

17

Wiedereinsetzen der Gelbkörperaktivität nach dem Abkalben

Boldt et al., 2016

Herdenleistung: 11.000 kg Milch



24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

18

Einwand von Landwirten:

**Kühe müssen früh besamt werden, sonst werden sie
schwerer tragend!**



Was ist da dran?

24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

19

Masterarbeit (HU Berlin)

(Röhle, 2016)

Einfluss der Rastzeit auf den Besamungsaufwand und die Verzögerungszeit

- 35.346 Laktationen (DH-Kühe)
- durchschn. 10.145 kg Milch 305-Tage-Leistung (3.008 – 18.138 kg)

24.03.2021

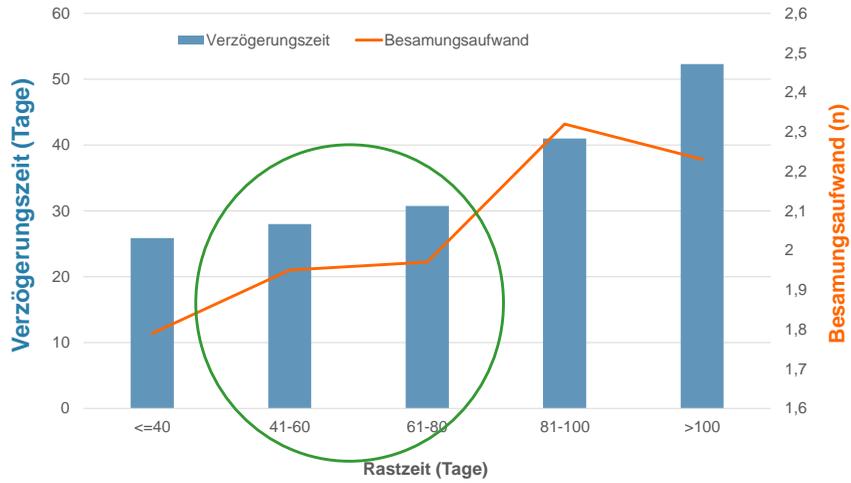
Verlängerte Laktation

Anke Römer

20

Kühe mit ≤ 7.000 kg Milch (305-TL)

(Röhle, 2016)



24.03.2021

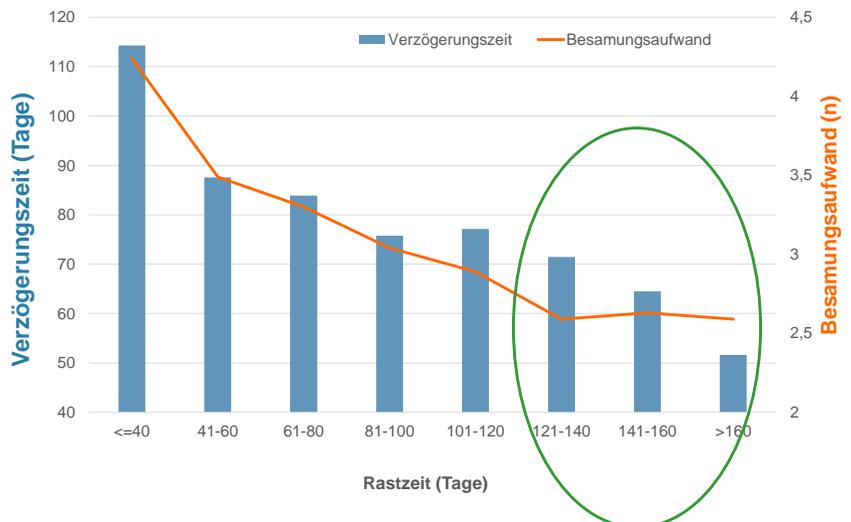
Verlängerte Laktation

Anke Römer

21

Kühe mit > 12.000 kg Milch (305-TL)

(Röhle, 2016)



24.03.2021

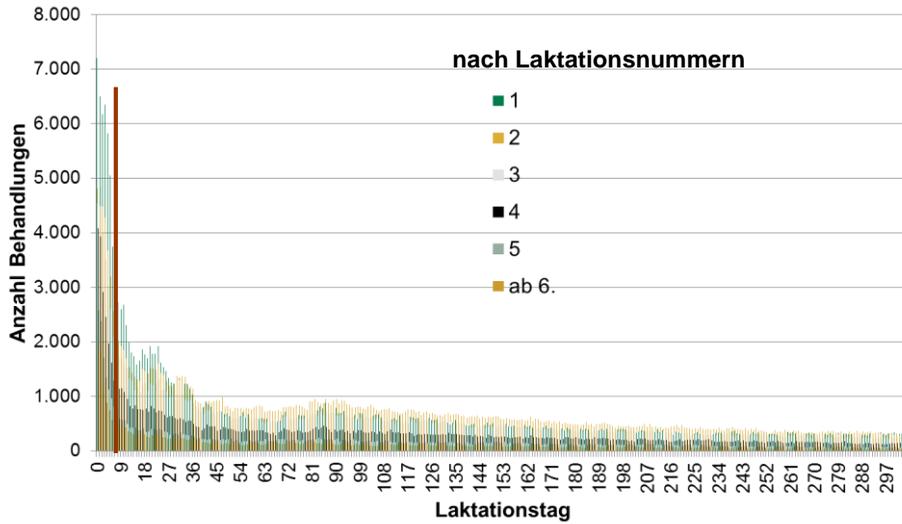
Verlängerte Laktation

Anke Römer

22

Jede Kalbung ist ein Gesundheitsrisiko

n = 827.797



24.03.2021

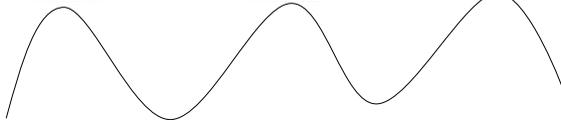
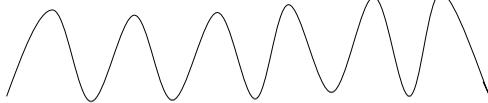
Verlängerte Laktation

Anke Römer

23

Jede Kalbung ist ein Gesundheitsrisiko

Längeres Wochenbett nach dem Kalben?



24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

24

Verbesserung der Langlebigkeit möglich?

26.212 abgegangene Kühe; ≥ 3 Laktationen

Wer hat schnell wieder gekalbt, wer hat länger gebraucht tragend zu werden?

Wie unterscheiden sie sich in Nutzungsdauer und Lebensleistung?

24.03.2021

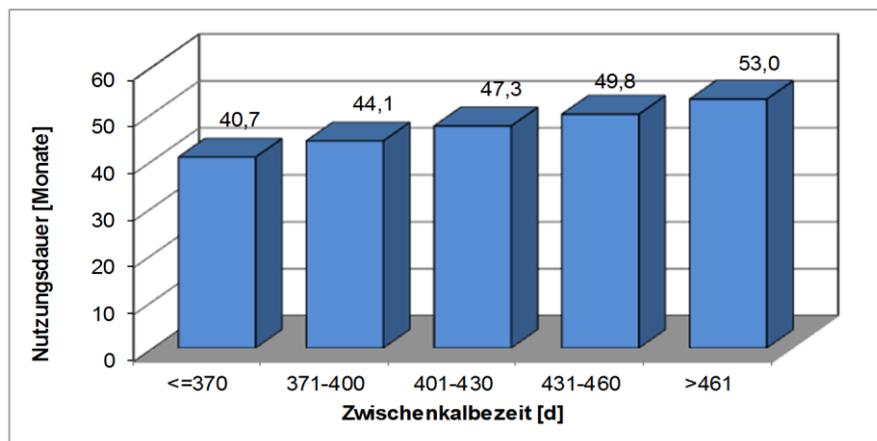
Verlängerte Laktation

Anke Römer

25

Nutzungsdauer in Abhängigkeit von der Zwischenkalbezeit

26.212 abgegangene Kühe; ≥ 3 Laktationen



fixe Effekte: Betrieb, Kalbejahr, Laktationsnummer

24.03.2021

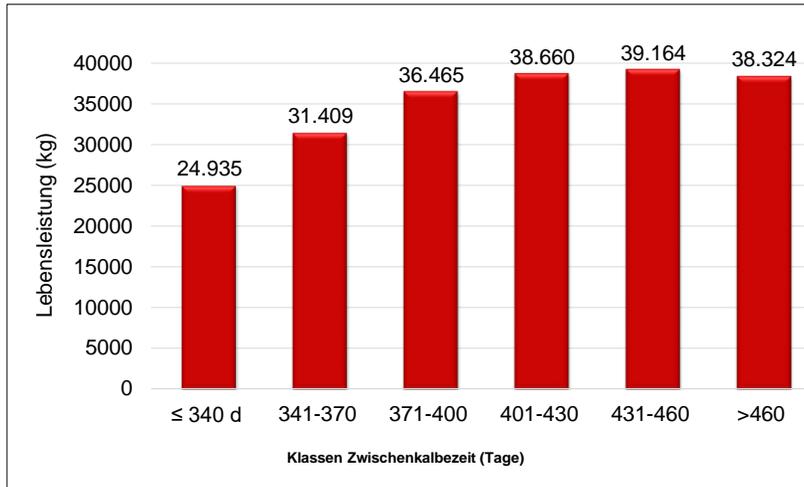
Verlängerte Laktation

Anke Römer

26

Kühe mit langer ZKZ haben höchste LL

26.212 abgegangene Kühe; ≥ 3 Laktationen



24.03.2021

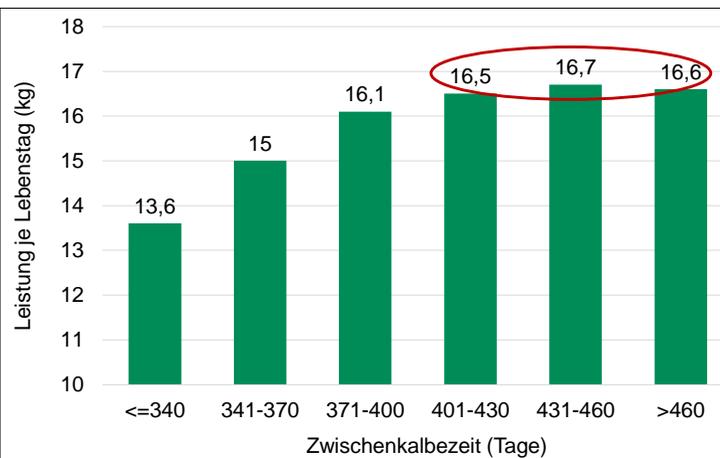
Verlängerte Laktation

Anke Römer

27

Kühe mit langer ZKZ haben höchste Leistung je Lebenstag

26.212 abgegangene Kühe; ≥ 3 Laktationen



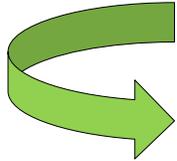
24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

Zwischenfazit

- Kühe mit höherer Milchleistung brauchen eine längere ZKZ
- Ursache u.a. späterer Beginn der Gelbkörperaktivität



Kühe wurden nicht generell gezielt später besamt

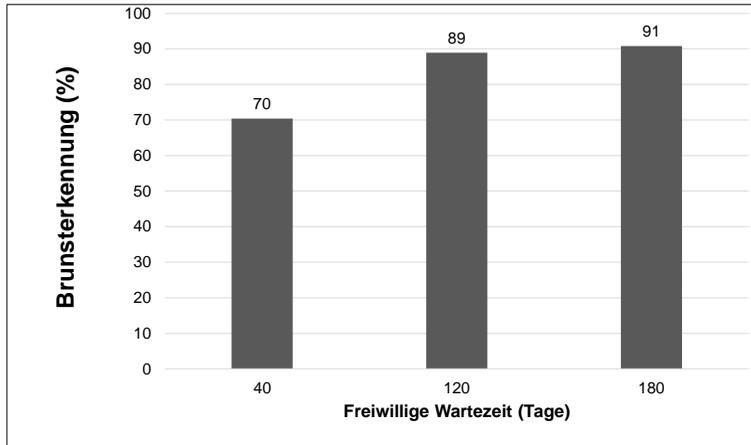
Gezielte spätere Besamung

(Niozas et al., 2019)

	Freiwillige Wartezeit (Tage)		
	40	120	180
Anzahl Kühe	136	135	132

Hypothese:
Je länger ich warte, umso schwieriger wird die Brunsterkennung

(Niozas et al., 2019)



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

24.03.2021

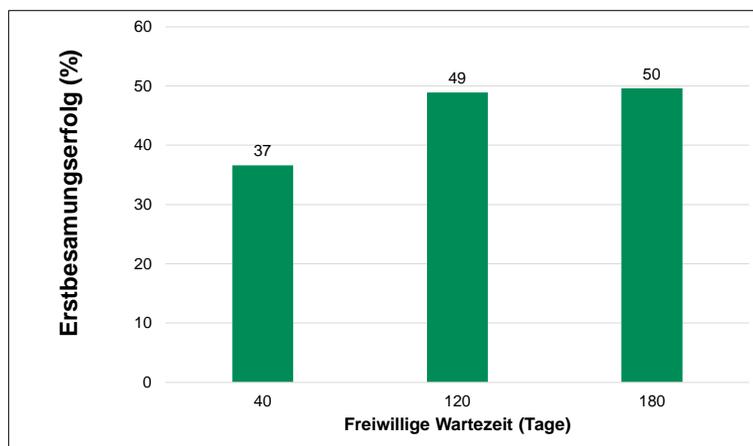
Verlängerte Laktation

Anke Römer

31

Hypothese:
Je länger ich warte, umso geringer wird der Erstbesamungserfolg

(Niozas et al., 2019)



24.03.2021

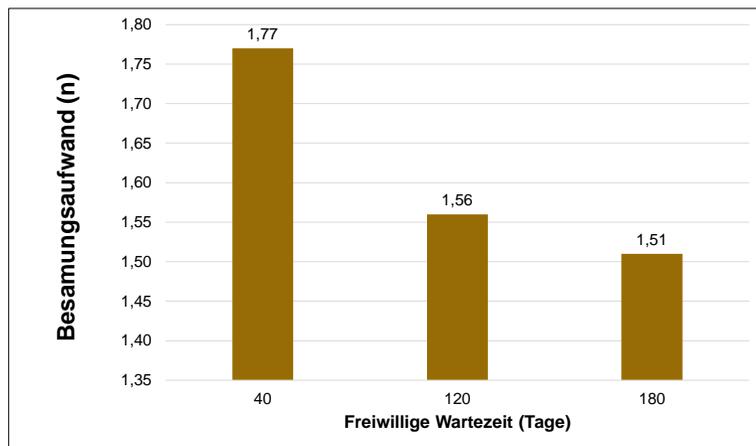
Verlängerte Laktation

Anke Römer

32

Hypothese:
Je länger ich warte, umso mehr Besamungen sind nötig

(Niozas et al., 2019)



24.03.2021

Verlängerte Laktation

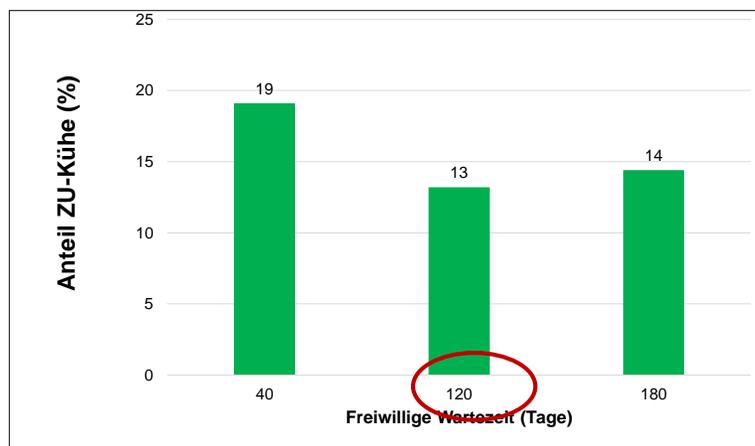
Anke Römer

33

Gezielte spätere Besamung

(Niozas et al., 2019)

Anteil Kühe, die nach 3 Besamungen nicht tragend waren



24.03.2021

Verlängerte Laktation

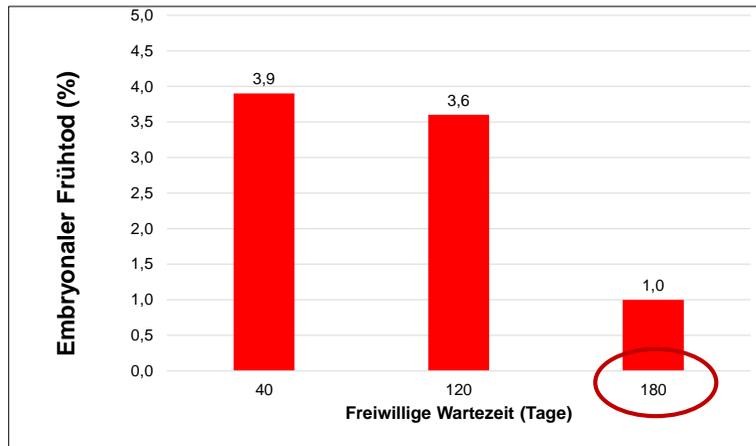
Anke Römer

34

Gezielte spätere Besamung

(Niozias et al., 2019)

Anteil Kühe mit embryonalem Fröhntod



24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

35

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)**

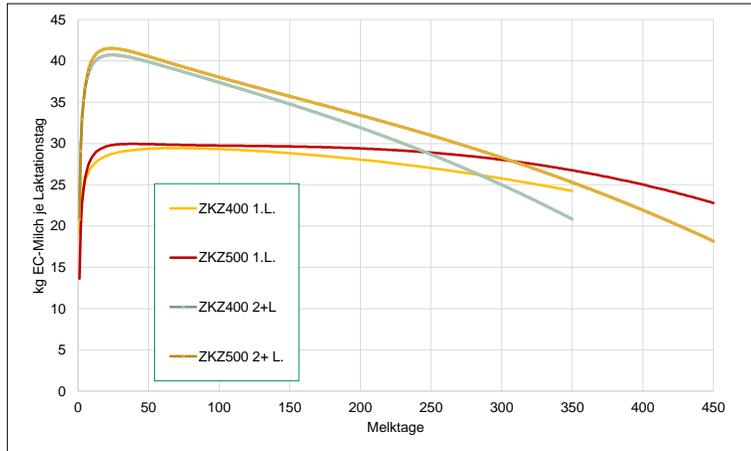
24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

36

Durch bessere Persistenz



Losand, 2021

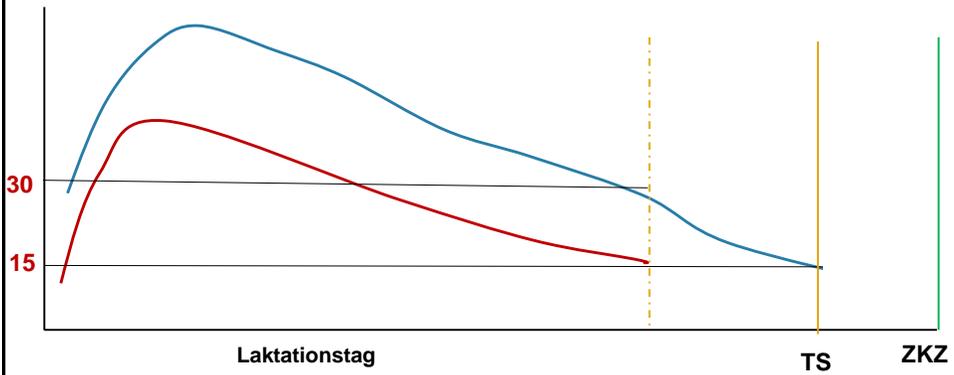
Gliederung

- Einleitung, bisherige Empfehlungen
- Untersuchungen zu längeren ZKZ (FWZ)
- **Auswirkungen längerer Laktationen**
tierindividuell
gesamtbetrieblich
überbetrieblich
- Ausblick

Laktationskurven heute und früher

(Modellschema)

Milchmenge (kg)



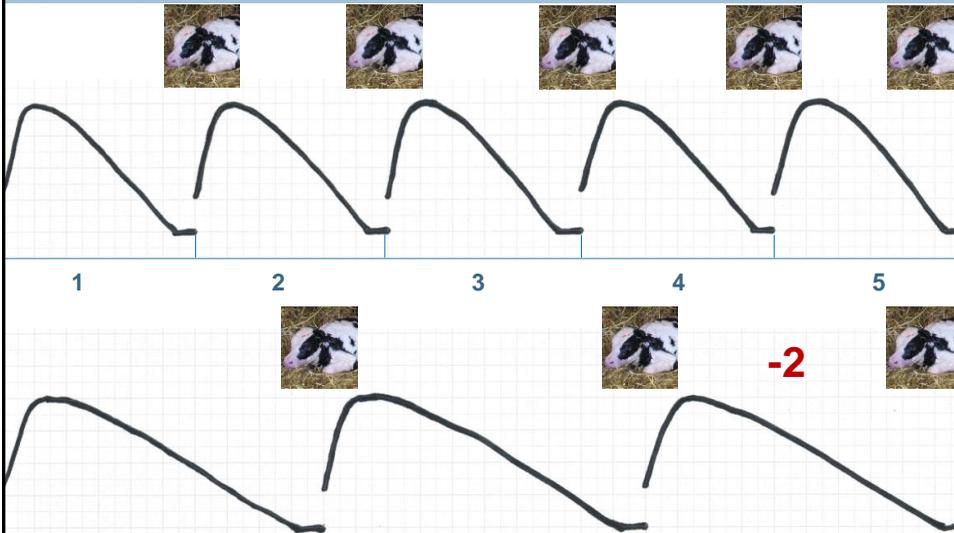
24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

39

Modellkalkulation für 5 Jahre Nutzungsdauer



24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

40

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

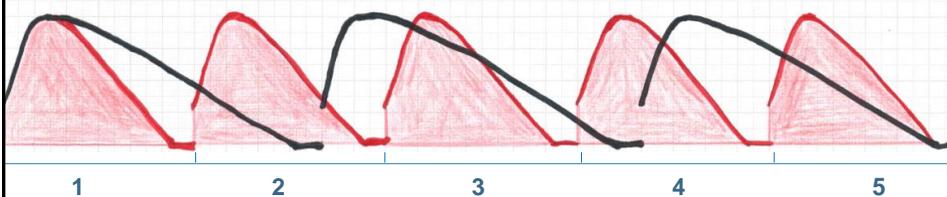
ZKZ	Anzahl Kühe	Tagesmilchmenge je Laktation (kg)
		Mittelwert
340-370	17.349	33
>460	10.352	32

Differenz = - 1 kg Milch / Tag aber gleiche ECM!

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

24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

43

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
Milchmenge in 5 Jahren (kg)	53.757 (1629*33)	55.264 (1727*32)	+ 1.507
Krankheit p.p.	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

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

24.03.2021

Verlängerte Laktation

Anke Römer

44

Gliederung

- Einleitung, bisherige Empfehlungen
- Untersuchungen zu längeren ZKZ (FWZ)
- Auswirkungen längerer Laktationen
 - tierindividuell
 - gesamtbetrieblich
 - überbetrieblich
- **Ausblick**

Verlängerte Laktation

mehr Tierwohl	mgl. Risiken
<ul style="list-style-type: none">– Verringerung der Erkrankungshäufigkeit im Kuhleben (weniger Kalbungen)– weniger Antibiotika zum Trockenstellen (geringere Leistung)– längere Lebensdauer der Kühe (niedrigere Reproduktionsraten)– geringere Umweltbelastung (weniger Jungtiere)	<ul style="list-style-type: none">– höhere Verletzungsgefahr durch mehr Brunsten– weniger Kälber und Jungrinder zur Vermarktung– langsamerer Zuchtfortschritt– nicht für jeden Betrieb geeignet

Empfehlungen

Für Einsteiger:

Trauen Sie sich, Ihre besten Kühe länger "leer" zu lassen

- besamen Sie sie ab 80. Tag

Für Fortgeschrittene:

- besamen Sie Kühe ab 120. Tag
- Jungkühe ab 200. Tag
- ZW Persistenz nutzen



genauere Informationen unter: www.lfamv.de

Empfehlungen

Für Einsteiger:

Trauen Sie sich, Ihre besten Kühe länger "leer" zu lassen

- besamen Sie sie ab 80. Tag

Oder fragen Sie Gerhard Kappel

Für Fortgeschrittene:

- besamen Sie Kühe ab 120. Tag
- Jungkühe ab 200. Tag
- ZW Persistenz nutzen



genauere Informationen demnächst unter: www.lfamv.de

48. Viehwirtschaftliche Fachtagung

24.03.2021 Gumpenstein

**Mecklenburg
Vorpommern**



Landesforschungsanstalt für
Landwirtschaft und Fischerei

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Priv.-Doz. Dr. habil. Anke Römer

Institut für Tierproduktion der Landesforschungsanstalt MV (BRD)

