



Verlängerte Zwischenkalbezeit in der Schweiz

Magdalena Keller, Kurs 24.010, 23.04.2024



Gliederung

- Projektvorstellung
- Methodisches Vorgehen
- Chancen und Risiken einer verlängerten Zwischenkalbezeit
- Welche Betriebe und Tiere eignen sich für eine verlängerte Zwischenkalbezeit?
- Praxisempfehlungen zur Umsetzung
- Betriebsökologie
- Zusammenfassung

Projekt

Verlängerte Laktation – eine Option für Schweizer Milchviehbetriebe?

Hintergründe

- Standardlaktation von 270 – 305 Tagen → ein Kalb pro Jahr
- Kurze Rastzeit und frühes Besamen können
 - gesundheitliche Risiken und frühe Abgänge begünstigen.
 - zu einem Knick in der Laktationskurve führen und die Persistenz verschlechtern.
 - Galtstellen bei hohen Tagesleistungen erforderlich machen.

Projekt

Verlängerte Laktation – eine Option für Schweizer Milchviehbetriebe?

Partner

- Rindergesundheit Schweiz
- AGRIDEA



Ziele

- Abklärung der Rahmenbedingungen sowie Vor- und Nachteile einer verlängerten Zwischenkalbezeit in der Schweiz
- Auswertungen zur Laktationsdauer Schweizer Milchkühe
- Ökonomische und ökologische Auswirkungen abschätzen
- Befragungen der Zuchtorganisation zu den Zielen der Züchtung im Hinblick auf die ZKZ
- Betriebsbefragungen zur Ableitung von Faktoren, auf welche Betriebsleitende bei der Verlängerung der Zwischenkalbezeit achten sollten.

Methodisches Vorgehen

- Umfassende Literaturrecherche (Schlagwortsuche) → Identifikation von 130 Publikationen
- Befragung der Zuchtorganisationen Braunvieh Schweiz, swissherdbook und Holstein Switzerland zu
 - Laktationsdauer
 - Persistenz
 - Gesamtzuchtwert
 - Freiwilliger Wartezeit
 - Auswirkungen einer verlängerten Laktation
- Auswertungen von 10 Jahren Herdebuchdaten

Methodisches Vorgehen

- Befragungen von 30 Praxisbetrieben
 - Allgemeine Fragen zu Standort und Rassen
 - Fragen zur Laktationsleistung, -dauer und Auswertung von MLP-Daten von 2012 – 2022 für 27 Betriebe
 - Fragen zum Besamungs- und Fruchtbarkeitsmanagement
 - Fragen zur Tiergesundheit
 - etc.
- Ökonomische Berechnungen
- Ökologische Berechnungen

Literatur

Chancen einer verlängerten Zwischenkalbezeit

- Verlängerung der ZKZ kann
 - Arbeitsspitzen reduzieren.
 - Risiko für infektiöse und nicht-infektiöse Erkrankungen sowie Stoffwechselprobleme in der Transit- und Startphase minimieren.
 - Mastitisrisiko und Einsatz von Antibiotika beim Galtstellen senken.
 - den Besamungsaufwand und -erfolg verbessern.
 - zu einer längeren Nutzungsdauer beitragen.
 - durch die geringere Anzahl an Kälbern, ökologische Vorteile haben.
 - zu einer besseren Ausschöpfung des Leistungspotenzials beitragen.

Projekt

Chancen einer verlängerten Zwischenkalbezeit

- Verbesserter Besamungserfolg (Auswertung von 10 Jahren Herdebuchdaten)

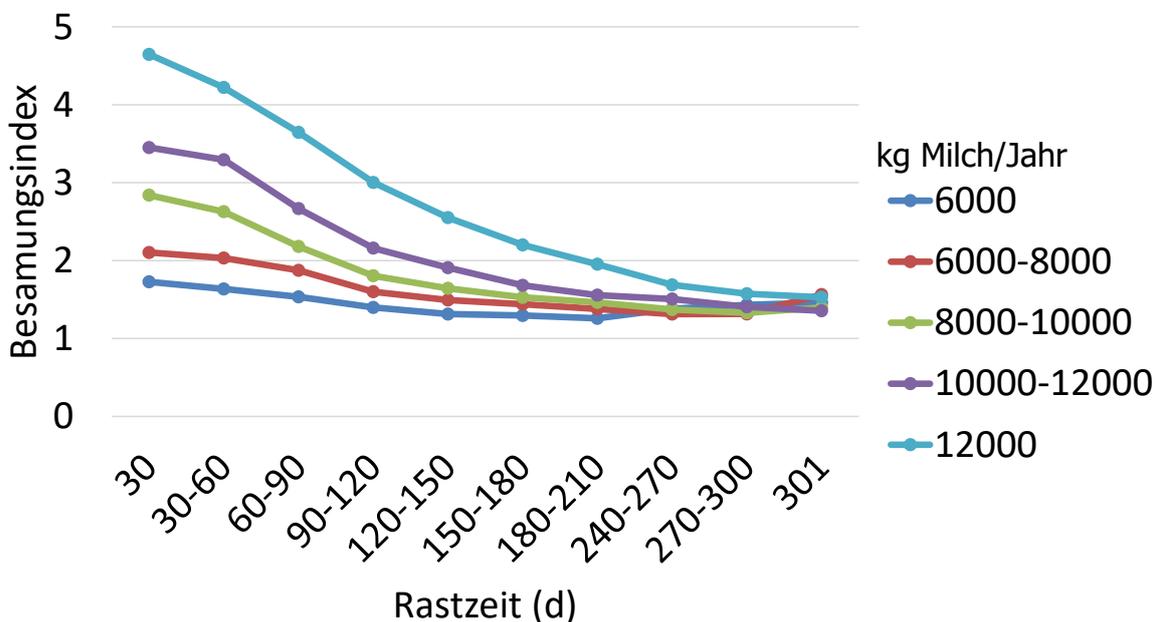


Abb.: Besamungsindex in Abhängigkeit zur Rastzeit und Jahresleistung (kg Milch) von pluriparen Holsteinkühen (swissherdbook)

Betriebsbefragungen

Fruchtbarkeit & Fruchtbarkeitsmanagement

- Bedeutung der Fruchtbarkeit → sehr wichtig (86 %)

Definition

- **1 – max. 2 Besamungen**
- Erfolgreiche und zeitnahe Trächtigkeit nach der Geburt
- Regelmässige, starke Brunst
- Ein Kalb pro Jahr
- Keine fruchtbarkeitsbedingten Abgänge
- Komplikationslose, resiliente und effiziente Kühe

- Fruchtbarkeitsmanagement durch Betriebsleitung

Betriebsbefragungen

Fruchtbarkeitskennzahlen

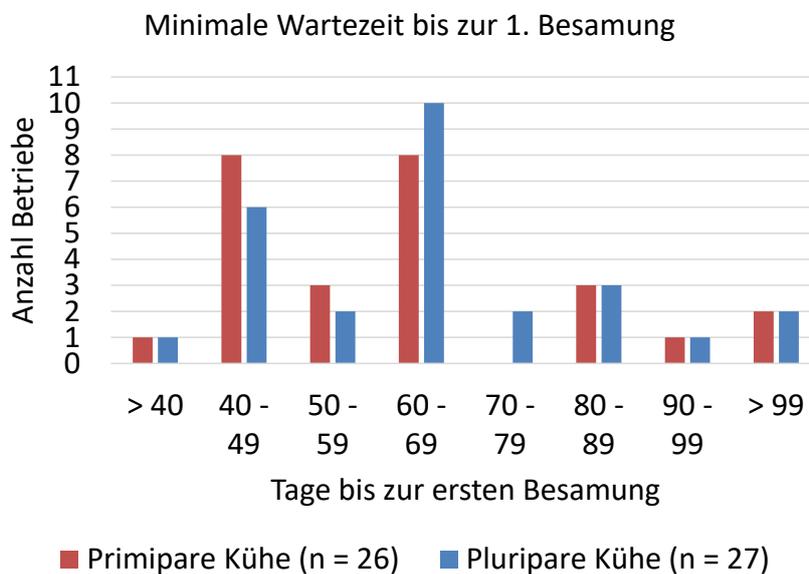
- Ø Rastzeit von 90.2 Tagen
- Ø Serviceperiode von 128 Tagen
- Besamungsindex von 1.81
- Ø Zwischenkalbezeit von 405 Tagen
 - 6 Betriebe (eher) verlängern → Ø ZKZ 414 Tage
 - 4 Betriebe (eher) verkürzen → Ø ZKZ 406 Tage



Betriebsbefragungen

Minimale Wartezeit bis zur 1. Besamung

- Zeitpunkt der ersten Besamung wird auf 90 % der befragten Betriebe **tierindividuell** festgelegt



Besamungszeitpunkt abhängig von:

- **Milchleistung**
- Geburtsverlauf
- Gesundheit
- Körperkondition

- Rasse ist kein Kriterium

Betriebsbefragungen

Gründe für eine verlängerte Zwischenkalbezeit

- Höherer Besamungserfolg/bessere Fruchtbarkeit
- Günstige Milch im letzten Laktationsdrittel bei hoher Milchleistung
- Risikominimierung
- Einfacheres Management durch weniger Besamungen, Abkalbungen, Kühe in der Startphase, Kälber → mehr Lebensqualität
- Bessere Persistenz bei späterer Besamung
- Weniger Abkalbungen bei mehr Milch pro Laktation
- Besseres Galtstellen
- Hohe Milchleistung am Laktationsende
- Reduzierter Aufwand, Stallarbeit
- Tiergesundheit, vitalere Tiere und Langlebigkeit

Literatur

Risiken einer verlängerten Zwischenkalbezeit

- Verlängerung der ZKZ kann
 - weniger Erlös aus Kälberverkauf bedeuten.
 - höhere Futterkosten verursachen.
 - mit erhöhter Verfettungsgefahr einhergehen.
 - zur mehr Unruhe und Verletzungen durch häufigere Brunst führen.
 - Verlangsamung des Zuchtfortschritts bedeuten.
 - den Managementaufwand (Fütterung, Brunsterkennung etc.) erhöhen.

Betriebsbefragungen

Gründe gegen eine verlängerte Zwischenkalbezeit

- Betriebskonzept: Saisonale Abkalbung
- Niedrige Milchleistung
- Zweinutzungsrasse
- Rindviehmast als weiterer Betriebszweig
- Mut für längeres Warten fehlt
- Grosse Herde mit vielen brünstigen Kühen

• Die Entscheidung für eine längere ZKZ ist multifaktoriell und muss betriebs- aber vor allem auch tierindividuell getroffen werden.

Welche Betriebe eignen sich?

Verlängerte ZKZ ist eher **keine** Strategie für

- Sömmerungsbetriebe.
- Betriebe mit saisonaler Abkalbung.
- Weidebetriebe und Betriebe mit geringerem Fütterungsniveau.
- Betriebe mit Zweinutzungsrasen bei entsprechenden Kälberpreisen.

Verlängerte ZKZ **kann** eine **Strategie** für

- Betriebe mit klassischen Milchrassen und Tieren im hohen Leistungssegment sein.
- Betriebe mit totalen Mischrationen und individueller Kraftfutterzuteilung sein.
- Betriebe mit wenig wirtschaftlichen Kälbern sein.

Welche Tiere eignen sich? – Voraussetzungen

- Hohe Milchleistung (>9000 kg)
- Gute Persistenz
- Erstlaktierende Kühe
- Keine Fütterungsprobleme (Verfettung)
- Gesunde Kuh mit guter Körperkondition

- Rasse ist **kein** (alleiniges) Kriterium

• Tiere individuell beurteilen und entscheiden, für welche Tiere eine verlängerte ZKZ Sinn macht.

Betriebsbefragungen

Empfehlungen aus der Praxis zur Umsetzung

- **Gute Persistenz**
- Bei hoher Milchleistung (>40 L) **nicht** besamen
- Pro 1'000 kg Milch 10 Tage warten → 12'000 L = 120 Tage Wartezeit
- Auswahl der Tiere aus dem obersten Herdendrittel
- Fütterung (gute Futterqualität), u.a. auch standortabhängig
- Brunst dokumentieren
- Brunst dokumentieren und nicht sofort besamen; ggf. auch weitere Brunst bei guter Milchleistung aussetzen
- Eutergesundheit hat auch einen Einfluss
- **Geduld und Mut haben**, es bewusst „laufen“ zu lassen

Mögliche Schritte zu einer verlängerten ZKZ

- Ist-Analyse Betriebsstrategie und Management
 - Sömmerung/Alpung/Weide?
 - Arbeitsspitzen?
 - Fütterung?
 - Ökonomische Bedeutung der Kälber?
- Ist-Analyse Tiere – Wo steht meine Herde?
 - Fruchtbarkeitskennzahlen?
 - Wie verläuft Transit- und Startphase – kommt es vermehrt zu Problemen?
 - Milchleistung und Persistenz?
 - Körperkondition (BCS) der Tiere zum Laktationsende?
- Was sind meine Ziele im Hinblick auf die ZKZ?
- Stimmen Ziele und Strategie überein?
- Welche Tiere bieten sich für Verlängerung an?

Projekt

Betriebsökologische Auswertungen

- Kalkulation des Reduktionspotenzials von CO₂- und N-Emissionen durch die geringere Anzahl aufgezogener Kälber auf Basis wissenschaftlicher Daten¹

Rastzeit (Tage)	< 90	90 - 150	>150
Kälber/Kuh/Jahr	1.01	0.91	0.81
CO ₂ -Einsparung für Aufzucht zum Rind (kg CO ₂ äq/Kuh/Jahr)	0	497*	995*
N-Einsparung für Aufzucht zum Rind (kg N/Kuh/Jahr)	0	6.59*	13.18*

**Einsparung berechnet im Vergleich zu einer Rastzeit von <90 Tagen*



¹ Kok et al., 2017. Effects of dry period length on production, cash flows and greenhouse gas emissions of the dairy herd: A dynamic stochastic simulation model. Journal of Dairy Science, 100: 739-749

19

Zusammenfassung

- Fruchtbarkeit und Besamungserfolg sind sehr wichtig
- Praxiserfahrungen aus der Schweiz bestätigen Erkenntnisse aus der Forschung
- Verlängerung der ZKZ hängt wesentlich von Betriebsstrategie ab
- Verlängerung der ZKZ ist tierindividuell zu entscheiden



20

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

austauschen | verstehen | weiterkommen

Für weitere Auskünfte besuchen Sie unsere Website

www.agridea.ch oder schicken Sie uns ein E-Mail an **info@agridea.ch**

Lindau Eschikon 28 | CH-8315 Lindau | +41 (0)52 354 97 00

Lausanne Jordils 1 | CP 1080 | CH-1001 Lausanne | +41 (0)21 619 44 00

Cadenazzo A Ramél 18 | CH-6593 Cadenazzo | +41 (0)91 858 19 66