

Längere Zwischenkalbezeit – höhere Lebensleistung

Früher sollte jede Kuh jedes Jahr ein Kalb bringen. Heute hat sich die Empfehlung geändert. Eine Untersuchung zeigt, welche Auswirkungen die Länge der Zwischenkalbezeit auf die Lebensleistung hat.

Prof. Dr. Steffen Hoy, Universität Gießen, und Stefan Freuen, Weinsheim



Kühe mit einer mittleren ZKZ von weniger als 350 Tagen erreichen die niedrigste Anzahl an Laktationen, das geringste Abgangsalter sowie die schlechteste Lebensleistung und Lebenstagsleistung an Milch und Milchinhaltsstoffen.

Foto: iStock

Die Zwischenkalbezeit (ZKZ) beschreibt die Zeit, die zwischen zwei Kalbungen bei einer Kuh vergeht. Noch immer empfehlen manche Berater einen Wert von etwa 12 bis 13 Monaten für eine Herde. Allerdings ist in den letzten Jahren die ZKZ gestiegen – pro Jahr um etwa ein bis zwei Tage – und es begann ein Umdenken. Kühe mit mehr als 9.000 kg Milch in 305 Tagen müssen aus betriebswirtschaftlichen Gründen nicht jedes Jahr ein Kalb erbringen. Es macht sogar Sinn, die freiwillige Wartezeit zu verlängern – vor allem bei Kühen mit einer hohen Milchleistung. Das führt bei ihnen zu einem positiven Einfluss auf die Gesundheit und den Besamungserfolg. Bei der Verlängerung der ZKZ stand bislang die Gesundheit und Fruchtbarkeit der Kühe im Vordergrund.

Kennzahlen des Untersuchungsbetriebes

Der Betrieb FNS Milch GbR Weinsheim bewirtschaftet 220 Kühe mit Nachzucht (Holstein Friesian schwarzbunt) (Tabelle). Die Herde hat eine Milchleistung von 11.200 kg pro Kuh und Jahr und eine überdurchschnittliche Lebensleistung pro Kuh von 33.459 kg bei einer sehr guten Euter-gesundheit (146.000 Zellen/ml). Der Fett-

**Tabelle: Betriebsspiegel der FNS
Milch GbR Weinsheim**

Kennzahl	
Anzahl Kühe	220
Anzahl Nachzucht	200
Milchleistung (kg je Kuh und Jahr)	11.200
Lebensleistung (kg/Kuh)	33.459
Fett (%)	3,66
Eiweiß (%)	3,36
Zellzahl je ml	146.000
Remontierungsrate (%)	22,3
ZKZ (d)	413
EKA (Monate)	23,6

Abb. 1: Anzahl erreichter Laktationen in Abhängigkeit von der mittleren ZKZ (Jahre 2000 bis 2014)

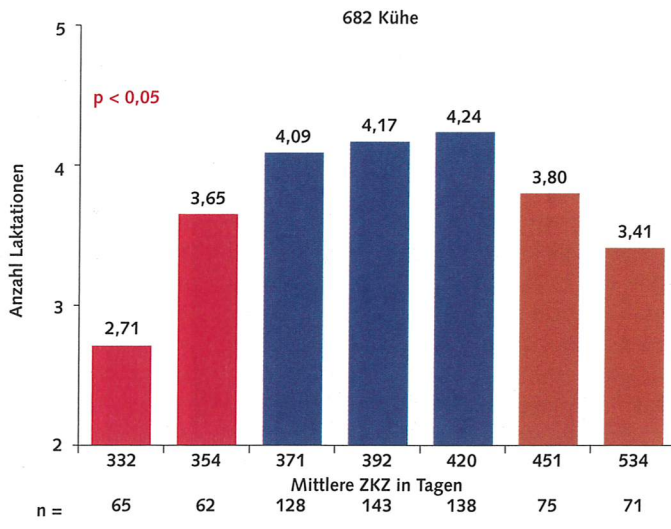
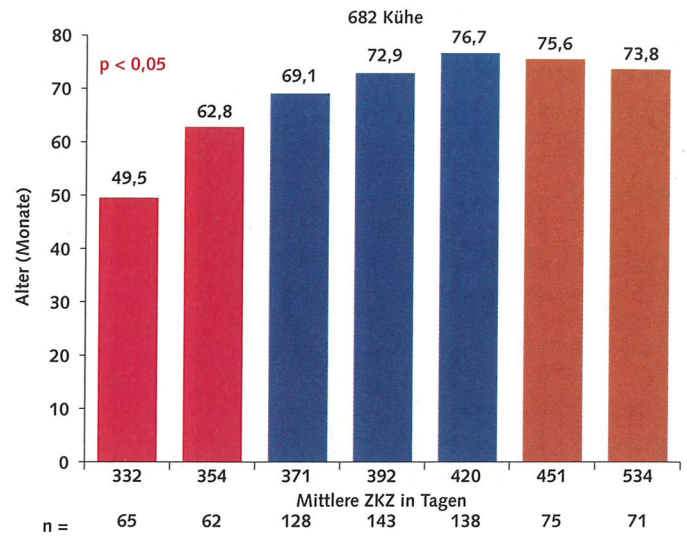


Abb. 2: Abgangsalter in Abhängigkeit von der mittleren ZKZ (Jahre 2000 bis 2014)



gehalt beträgt aktuell 3,66 % und der Eiweißgehalt 3,36 %. Die Rinder besitzen mit 23,6 Monaten ein sehr niedriges Erstkalbalter. Die ZKZ umspannt aktuell 413 Tage. Der Betriebsleiter dokumentiert seit et-

wa 25 Jahren eine Vielzahl von Parametern zur Fruchtbarkeits- und Milchleistung sowie zur Gesundheitssituation in seinem Betrieb. Für die vorliegende Auswertung wurden über einen langen Zeit-

raum von 15 Jahren (2000 bis 2014) für 682 Kühe u.a. folgende Daten registriert: Jahr und Datum der ersten und letzten Kalbung, Erstkalbalter (EKA), Lebensleistung (Milch, Fett, Eiweiß), Lebensstagsleistung,

Suchen Sie Kapazität und Komfort?

Dann entscheiden Sie sich für den neuen KRONE Swadro TC1370

- Hydraulische einstellbare Entlastung der Kreisel
- Variable Arbeitsbreite von 10,80 m bis 13,70 m
- Elektrische Kreiselhöhenverstellung

www.krone.de

Abb. 3: Lebensleistung (Milch-kg) in Abhängigkeit von der mittleren ZKZ (Jahre 2000 bis 2014)

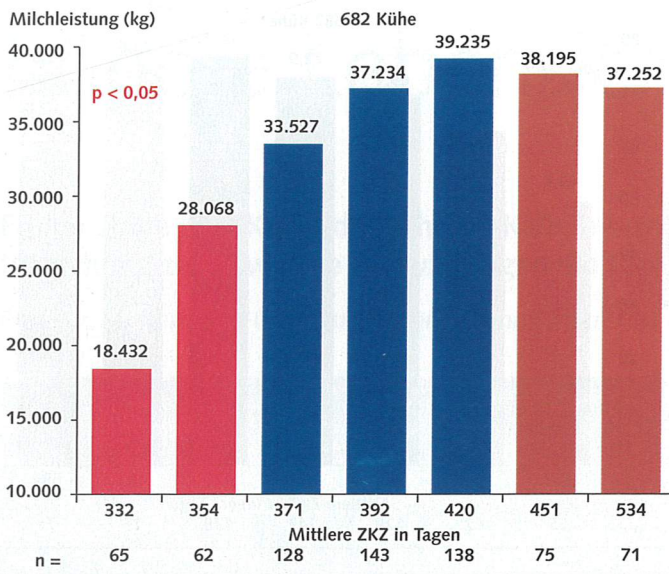
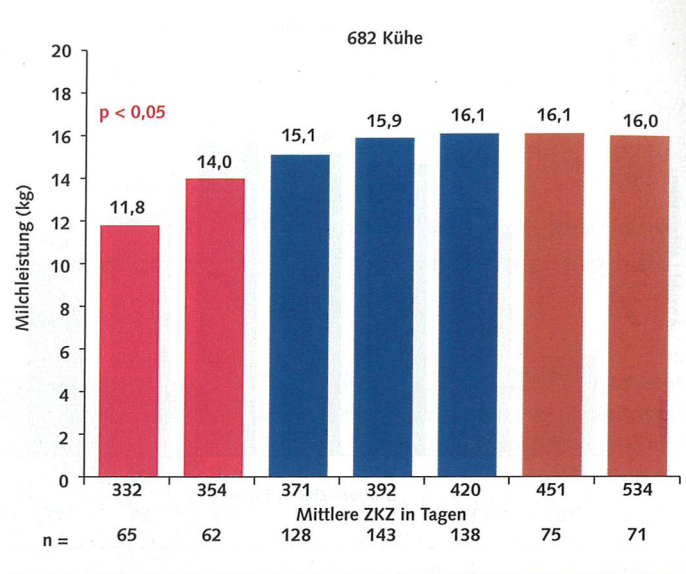


Abb. 4: Lebensstagsleistung (Milch-kg) in Abhängigkeit von der mittleren ZKZ (Jahre 2000 bis 2014)



Anzahl erreichter Laktationen und die Abgangsursache. Das Jahr 2014 (Jahr der ersten Kalbung) wurde deshalb gewählt, da die Kühe die Chance erhalten mussten, im Betrieb alt zu werden und eine echte Lebensleistung zu erbringen. Aus dem Datum der ersten und der letzten Kalbung und der Anzahl Laktationen wurde die mittlere ZKZ für jede Kuh berechnet.

Die Zwischenkalbezeit

Die ZKZ im Mittel der 682 Kühe betrug 406 Tage. Die geringste ZKZ lag bei 303, die höchste ZKZ bei 793 Tagen. Im Mittel erreichten die (abgegangenen) Kühe 3,86 Laktationen mit einer Spannweite

von zwei bis zehn. Das mittlere Abgangsalter der ausgewerteten Kühe wurde mit 70,1 Monaten berechnet (Min = 32,3, Max = 152,6 Monate). Die durchschnittliche Lebensleistung der 682 Tiere betrug 34.426 kg mit einem Minimum von 5.699 kg und einem Maximum von 108.991 kg. Für die Auswertung wurden fünf ZKZ-Klassen mit jeweils etwa 20 % der Tiere gebildet – mit einer mittleren ZKZ von 343 bis 491 Tagen. Um vor allem die Tiere mit der geringsten und höchsten ZKZ besonders zu berücksichtigen, wurden darüber hinaus die untere und obere ZKZ-Klasse geteilt (mittlere ZKZ = 332 bzw. 354 Tage und 451 bzw. 534 Tage).

Kühe mit niedriger ZKZ werden nicht alt

Die signifikant niedrigste Zahl erreichter Laktationen war bei Kühen mit der geringsten ZKZ nachzuweisen. Insbesondere Kühe mit der extrem niedrigen ZKZ von durchschnittlich 332 Tagen schafften lediglich 2,71 Laktationen. Nur 16,9 % der Kühe in dieser Kategorie erzielten drei oder mehr Laktationen. Auch bei den Kühen mit einer überdurchschnittlich hohen ZKZ von 534 Tagen war die Zahl der Laktationen bis zum Abgang mit 3,41 vergleichsweise gering (Abb. 1). Im breiten Mittelfeld (60 % aller Kühe) gab es kaum Unterschiede. Tendenziell erreichten die Kühe mit einer ZKZ zwischen 404 und 436 Tagen die höchste Zahl an Laktationen (4,24).

Für die Kühe mit einer im Durchschnitt niedrigen ZKZ ist es eine sehr starke Be-

lastung, wenn sie etwa 50 Tage nach der Kalbung bereits wieder tragend sind. Im Extremfall vergingen zwischen Abkalbung und erneuter Trächtigkeit nur weniger als 30 Tage – bei einer ZKZ von 303 und einer Trächtigkeitsdauer von durchschnittlich 280 Tagen. Die Kühe befinden sich zu diesem Zeitpunkt noch in der Negativen Energiebilanz und erbringen eine hohe Milchleistung. Die ersten 30 Laktationstage stellen daher eine Problemphase dar, in der überdurchschnittlich viele Kühe wegen gesundheitlicher Störungen den Betrieb verlassen (vor allem Jungkühe). Das Abgangsalter der Kühe mit der geringsten mittleren ZKZ betrug nur 49,5 Monate. Mit zunehmendem Zwischenkalbeabstand wurden die Kühe älter, bis oberhalb von einer ZKZ von 436 Tagen das Abgangsalter abnahm (Abb. 2).

Bei Kühen mit einer sehr langen mittleren ZKZ spielen Fruchtbarkeitsprobleme eine Rolle, indem die Kühe nur schwer tragend werden. Die Abgangsursache Unfruchtbarkeit trat bei ihnen mit 32,4 bzw. 40,0 % am häufigsten auf. Bei ihnen sind die Auswirkungen auf die Leistungen aber nicht so gravierend wie bei Kühen mit sehr niedriger ZKZ.

Kühe mit niedriger ZKZ geben nicht viel Milch

Die geringste Lebensleistung an Milch erzielten die Kühe mit einer sehr kurzen mittleren ZKZ. Vor allem diejenigen Tiere, die im Mittel lediglich einen Zwischenkalbeabstand von 332 Tagen hatten, bra-



Kühe, deren Zwischenkalbezeit im Schnitt bei 420 Tagen lag, erreichten die größte Anzahl an Laktationen und somit auch die höchsten Lebensleistungen.

Foto: adobestock

chen in der Lebensleistung mit 18.432 kg ein. Auch bei den Stallgefährtninnen mit im Mittel 354 Tagen ZKZ war die Leistung mit 28.068 kg Milch weit unterdurchschnittlich. Dagegen war bei Kühen mit einer hohen durchschnittlichen ZKZ der Leistungsrückgang nicht sehr stark ausgeprägt (Abb. 3). Kühe mit der höchsten ZKZ von 534 Tagen hatten eine nur wenig geringere Lebensleistung als Kühe mit einer durchschnittlichen ZKZ von 420 Tagen. Diese erzielten mit 39.235 kg die höchste Lebensleistung. Es ist jedoch nicht zu übersehen, dass bis zu dieser Kategorie die Lebensleistung systematisch anstieg.

Dieses Bild spiegelt sich auch bei der Lebenstagsleistung wider. Während die Tiere mit sehr kurzer ZKZ lediglich eine Lebenstagsleistung von 11,8 bzw. 14,0 kg erreichten, stieg oberhalb von 360 Tagen ZKZ die Lebenstagsleistung kontinuierlich an und ging erst in der Klasse mit der längsten ZKZ (534 Tage) leicht zurück (Abb. 4).

Die Lebensleistung an Fett und Eiweiß ist eine Funktion der Milchleistung. Je höher die Milchleistung in der jeweiligen Kategorie ist, umso höher sind auch die erzeugten Fett- und Eiweiß-kg.

Keine klaren Zusammenhänge zwischen ZKZ und Abgängen

Mit Ausnahme der Abgänge wegen Unfruchtbarkeit sind bei den anderen Abgangsursachen keine klaren Beziehungen zur ZKZ zu erkennen. Die ZKZ hatte keinen Einfluss auf die Abgänge wegen einer Eutererkrankung. Der höchste Anteil (22,4 %) trat bei Kühen mit einer mittleren ZKZ auf. Die geringste Quote (15,0 %) hatten die Kühe mit einem geringen Zwischenkalbeabstand. Die Abgangsrate wegen Klauen- und Gliedmaßenkrankungen schwankte zwischen 12,6 und 21,1 % ohne Beziehung zur Zwischenkalbezeit. Lediglich bei den wegen einer Stoffwechselerkrankung abgewandenen Kühen stieg der Prozentsatz von 1,5 % in der Kategorie mit der kürzesten mittleren ZKZ auf 16,9 % bei Kühen mit der höchsten ZKZ.

Fazit

Kühe mit einer mittleren ZKZ von weniger als 350 Tagen erreichen die niedrigste Anzahl an Laktationen, das geringste Ab-

gangsalter sowie die schlechteste Lebensleistung und Lebenstagsleistung an Milch und Milchinhaltsstoffen.

Weniger dramatisch sind die Auswirkungen einer sehr hohen ZKZ über 470 Tage. Eine lange Gützeit wirkt sich in einer Senkung der Milchlebensleistung um etwa 2.000 kg aus, allerdings entstehen unnötige Kosten für die lange Nicht-Trächtigkeit.

Die (zumindest für diesen Betrieb) beste ZKZ liegt im Bereich von 404 bis 436 Tagen (Mittelwert = 420 Tage). Die Kühe erreichen die größte Anzahl an Laktationen, das höchste Abgangsalter sowie die beste Lebensleistung an Milch und Milchinhaltsstoffen.

Ein frühzeitiges erneutes Belegen der Kühe bringt zumindest in diesem Betrieb keine positiven Effekte – im Gegenteil, die freiwillige Wartezeit kann durchaus auf etwa 100 Tage verlängert werden, sodass die Kühe dann etwa 140 Tage nach der letzten Kalbung auch bei wiederholten Besamungen erneut tragend werden sollten. <<

Prof. Dr. Steffen Hoy
Universität Gießen
steffen.hoy@agr.uni-giessen.de

WETTERCHAOS? EGAL.

Die innovativen, thermogeformten Kälberhütten von **Calf-Tel®** bieten besten Schutz bei jedem Wetter dank

- stabilem und resistentem Polyethylen
- praktischer Lüftungs- und Einstreutür
- umfangreichem Zubehör und hervorragendem Service

KOMPAKT ■ WIRTSCHAFTLICH ■ LANGLEBIG



EXZELLENT
BELÜFTUNG



LEICHT ZU
REINIGEN



BLOCKIERT
UV-STRAHLUNG



EXTREM
ROBUST

www.Calf-Tel.com/de

HEART MEETS SMART

Calf-Tel® Europe

Hindenburgstraße 9 · 89610 Oberdisingen
+49(0) 7305 926 780 · Calf-Tel@HampelGmbH.com

