

Management von Kälbern von der Geburt bis zum Absetzen:

Paarweise Haltung von Kälbern

IDF Faktencheck 24/2023

Zusammenfassung der Serie

Die Betreuung junger Kälber ist ein zentraler Aspekt aller modernen Milchviehbetriebe und ein Bereich, der zunehmend ins Bewusstsein der Gesellschaft rückt, die eine humane Behandlung aller Nutztiere erwartet¹. Studien haben gezeigt, dass eine Verbesserung des Wohlbefindens der Nutztiere häufig mit einer Verbesserung der Tierleistung und der Arbeitszufriedenheit der Landwirte einhergeht². Gesunde, kräftige Kälber, die schon früh in ihrem Leben ein hohes Maß an Ernährung und sozialen Kontakten erhalten, sind im späteren Leben leistungsfähiger^{3,4}. Die Forschung zur Kälberaufzucht hat in den letzten zwei Jahrzehnten beträchtliche Fortschritte gemacht und neue Erkenntnisse geliefert, die nicht nur der Gesundheit zugutekommt, sondern auch die Verhaltensbedürfnisse der Kälber berücksichtigt und positive emotionale Zustände fördert (siehe Übersichten^{5,6}). Dieses IDF-Faktenblatt zum Kälbermanagement (aus einer Reihe von IDF-Faktenblättern, die sich mit neuen Ansätzen zur Verbesserung der Kälberaufzucht befassen) bietet einen kurzen, umfassenden Überblick über bewährte Praktiken für die paarweise Haltung von Kälbern während der Milchtränkeperiode bis zum Absetzen.

Hintergrund

Unter natürlichen Bedingungen "versteckt" das Muttertier sein Kalb einige Tage lang, bevor es seinen Nachwuchs in die Herde aufnimmt. Wenn das Kalb von der Mutter aufgezogen wird, säugt es etwa 8-10 Mal pro Tag und nimmt - je nach Rinderart und -rasse - zwischen 2 und >16 l pro Tag auf^{7,8}. Wenn Kälber in einer Herde untergebracht sind, beginnen sie in den ersten Wochen, mit anderen Kälbern zu interagieren und immer mehr Zeit mit ihnen zu verbringen; soziale Interaktionen und möglicherweise auch soziales Spielverhalten sind wesentliche Faktoren für den Erwerb sozialer Fähigkeiten (siehe Übersicht⁹).

In den meisten Milchviehbetrieben werden Kälber unmittelbar nach der Geburt von der Mutter getrennt und in vielen Regionen werden sie während der Milchfütterung einzeln

untergebracht. Kälber sind hoch motiviert, sich mit anderen Kälbern sozial zu verhalten¹⁰. Ein früher sozialer Kontakt bietet zahlreiche Vorteile für das Wohlergehen der Tiere (siehe unten beschriebene Vorteile). Hier beschreiben wir eine kostengünstige Möglichkeit, jungen milchgefütterten Kälbern soziale Kontakte zu ermöglichen - die paarweise Haltung -, die Landwirte in ihren Betrieben umsetzen können.

Was ist paarweise Haltung?

Bei der paarweisen Haltung werden zwei gleichaltrige Kälber während der Milchfütterungsperiode zusammen untergebracht. Jedem Kalb sollte mindestens das gleiche Platzangebot wie bei der Einzelhaltung zur Verfügung stehen. Eine einfache Möglichkeit der Paarhaltung besteht darin, zwei Hütten nebeneinander aufzustellen und vor den Hütten einen offenen Bereich vorzusehen, der es beiden Kälbern ermöglicht, körperlich miteinander zu interagieren¹¹, oder eine größere „Superhütte“ bereitzustellen. In ähnlicher Weise können zwei Einzelbuchten im Innenbereich zu einer paarweisen Laufstallung zusammengefasst werden. Wichtig ist, dass die Kälber miteinander spielen und interagieren können, dass sie genügend Platz haben, um zusammen zu liegen, und dass sie gleichzeitig Milch und andere feste Nahrung zu sich nehmen können. Bitte beachten Sie, dass die Beschränkung des Sozialkontakts auf Sicht- oder Berührungskontakt durch eine Barriere nicht die Vorteile der paarweisen Haltung bietet¹².

Was muss vor der Umstellung auf paarweise Haltung gegeben sein?

Einer der Hauptgründe für die Einzelhaltung von Kälbern ist die Verhinderung des gegenseitigen Besaugens und des damit verbundenen Risikos der Krankheitsübertragung. Das Besaugen (das Saugen am Körper anderer Kälber) kann in sozialen Haltungssystemen durch zwei wichtige Managementpraktiken minimiert werden, die den Hunger reduzieren, was wiederum zu weniger Besaugen führt. Erstens sollten Kälber

mit einer Nippelflasche oder einem Nippelleimer gefüttert werden, um das Saugen, ein hoch motiviertes "natürliches" Verhalten, das durch die Aufnahme von Milch stimuliert wird, zu erleichtern¹³. Die Nippelöffnung sollte so klein sein, dass der Widerstand des Milchflusses hoch ist¹⁴, da dies das nahrhafte Saugen verlängert und das Besaugen reduziert. Zweitens müssen die Kälber mit mindestens 20 % des Körpergewichtsäquivalents (BW) an Milch (d. h. 40 kg Kalb \geq 8 L/d) ad libitum oder aufgeteilt auf mindestens zwei Mahlzeiten gefüttert werden. Milchrationen von weniger als 20 % Körpergewichtsäquivalent führen nachweislich zu hungrigen Kälbern¹⁵, was das Risiko des Besaugens erhöht¹⁶. Natürlich müssen bei der Paarhaltung von Kälbern die Grundregeln eines guten Aufzuchtmanagements beachtet werden: Sicherstellung einer ausreichenden Kolostrumversorgung, Impfungen, perfekte Hygiene durch konsequente Reinigung und Desinfektion sowie gute Klimabedingungen.

In welchem Alter sollte damit begonnen werden?

Die Paarhaltung kann innerhalb der ersten Woche nach der Geburt begonnen werden; früh gepaarte Tiere zeigen eine höhere Festfutteraufnahme und eine bessere Gewichtszunahme im Vergleich zu später gepaarten Kälbern¹⁷. Grundsätzlich müssen alle Kälber, die in Paarhaltung gehalten werden sollen, gesund sein, und wie bei jedem anderen System der Kälberaufzucht sollten alle Kälber täglich auf ihren Gesundheitszustand untersucht werden. Alle Tiere mit Krankheitsanzeichen sollten getrennt werden, um die Ausbreitung von Infektionskrankheiten zu vermeiden.

Wie sieht es mit dem Absetzen von Kälbern in paarweiser Haltung aus?

Wie bei einzeln untergebrachten Kälbern kann der Zeitpunkt des Absetzens von Kälbern in Paarhaltung von Betrieb zu Betrieb variieren. Um die Aufnahme fester Nahrung anzuregen, kann die Milchration langsam von 20 % auf 10 % BW-Äquivalent reduziert werden. Damit sollte erst begonnen werden, wenn die Kälber mindestens 4 Wochen alt sind. Die Reduzierung sollte

langsam über 5-7 Tage auf etwa 5-6 Liter pro Tag erfolgen, wobei mindestens zwei Fütterungen pro Tag vorgesehen sind¹⁸. Durch diese schrittweise Reduzierung wird die Aufnahme von fester Nahrung im letzten Teil der Milchfütterungsperiode gefördert. Das Absetzen sollte nie abrupt erfolgen, sondern die verbleibende Milchration sollte über 4-5 Tage schrittweise reduziert werden. Ein schrittweises Absetzen verringert das Risiko des Besaugens und minimiert den Absetzstress¹⁹.

Was sind die Vorteile der paarweisen Haltung?

Die Paarhaltung verbessert die Festfutteraufnahme vor und nach dem Absetzen²⁰. Kälber, die in Paaren gehalten werden, zeigen auch weniger Lautäußerungen beim Absetzen, da sie von der sozialen Abfederung profitieren²¹, und eine bessere Gewichtszunahme während und nach der Zusammenführung mit fremden Kälbern, insbesondere nach dem Absetzen²². Es wird angenommen, dass diese Effekte darauf zurückzuführen sind, dass Kälber in Paarhaltung im Vergleich zu einzeln gehaltenen Kälbern schneller lernen, neue Fütterungssysteme zu nutzen^{22, 23, 24, 25}.

Was sind die Risiken der paarweisen Haltung?

Die gemeinsame Haltung von Kälbern, die um die wichtigsten Ressourcen konkurrieren, kann das Risiko des gegenseitigen Saugens erhöhen. Der Wettbewerb kann verringert werden, indem sichergestellt wird, dass beide Kälber gleichzeitig aus ihrer eigenen Nuckel trinken können²⁶. Eine Barriere zwischen den Nuckeleimern, die lang genug ist, um es dem einen Kalb zu erschweren, das andere Kalb von seinem Nuckel zu stoßen, kann die negativen Auswirkungen des Wettbewerbs weiter minimieren²⁷. Wenn ein gegenseitiges Besaugen beobachtet wird, sollte eine Erhöhung der Milchration zur Vermeidung von Hunger (d. h. ad libitum) geprüft werden; alternativ kann auch eine Erhöhung des Durchflusswiderstands des Nuckels und/oder die Bereitstellung eines trockenen Nuckels zur Erleichterung des Saugverhaltens helfen.

Ist die Gruppenhaltung besser als die paarweise Haltung?

Fast alle Vorteile, die mit der Sozialhaltung verbunden sind, können durch die Paarhaltung von Kälbern erreicht werden, mit Ausnahme einiger Aspekte des natürlichen Verhaltens wie z.B. des Bewegungsspiels, wenn in Gruppenbuchten mehr Platz zur Verfügung steht. Es gibt Hinweise darauf, dass bei einer Gruppengröße von mehr als 8 bis 10 Tieren die Überwachung der einzelnen Kälber schwierig sein kann und dass mit zunehmender Gruppengröße auch das Risiko der Ausbreitung von Krankheiten steigt²⁸. Tränkeautomaten können das Management und das Wohlergehen von Kälbern in Gruppenhaltung erleichtern, müssen aber wie alle Geräte regelmäßig gewartet und gereinigt werden, um Infektionen mit Krankheitserregern zu vermeiden, die die Gesundheit der Herde in größerem Umfang beeinträchtigen könnten²⁹.

Über die Serie

Im Jahr 2019 haben der Ständige Ausschuss für Betriebsmanagement und der Ständige Ausschuss für Tiergesundheit und Tierschutz der IDF festgestellt, dass es notwendig ist, Merkblätter zum Management von Kälbern von der Geburt bis zum Absetzen zu erstellen, um Milchviehhalter und interessierte Interessengruppen zu informieren. Jedes Merkblatt steht für sich allein und setzt die Kenntnis der anderen nicht voraus. Zusammen bieten sie einen Überblick über wichtige Aspekte einer erfolgreichen Kälberaufzucht.

Danksagung

Wir danken Marina von Keyserlingk (The University of British Columbia, Kanada), Kerstin Barth (Thünen-Institut, Deutschland), allen Mitgliedern des Aktionsteams "Management von Kälbern von der Geburt bis zum Absetzen" und dem Ständigen Ausschuss für Tiergesundheit und Tierschutz der IDF für die Erstellung und Überarbeitung dieses Dokuments.

Literatur

1. Sirovica LV, Ritter C, Hendricks J, Weary DM, Gulati S, von Keyserlingk MAG. Public attitude toward and perceptions of dairy cattle welfare in cow-calf management systems differing in type of social and maternal contact. *J Dairy Sci* 2022;105:3248–3268.
2. Hansen BG, Østerås O. Farmer welfare and animal welfare- Exploring the relationship between farmer's occupational well-being and stress, farm expansion and animal welfare (2019). *Prev. Vet. Med.* ;170:104741.
3. Soberon F, Raffrenato E, Everett RW, van Amburgh ME. Prewaning milk replacer intake and effects on long-term productivity of dairy calves (2012). *J. Dairy Sci* ;95(2):783–93.
4. Meagher RK, Daros RR, Costa JHC, von Keyserlingk MAG, Hötzel MJ, Weary DM. Effects of Degree and Timing of Social Housing on Reversal Learning and Response to Novel Objects in Dairy Calves (2015). *PLoS ONE* 10(8):e0132828.
5. Khan MA, Weary DM, von Keyserlingk MAG. Invited review: Effects of milk ration on solid feed intake, weaning, and performance in dairy heifers (2011). *J Dairy Sci* ;94(3):1071–81.
6. Costa JHC, von Keyserlingk MAG, Weary DM. Invited review: Effects of group housing of dairy calves on behavior, cognition, performance, and health (2016). *J Dairy Science* ;99(4):2453–67.
7. Mummed YY. Correlation between milk suckled and growth of calves of Ogaden cattle at one, three and six months of age, east Ethiopia (2013). *SpringerPlus*; 2(1):302.
8. Scholz H, Kovács AZ, Stefler J, Fahr R-D, von Lengerken G. Milchleistung und -qualität von Fleischrindkühen während der Säugeperiode: (Milk yield and milk quality of beef cows during the suckling period) (2001). *Arch. Anim. Breed.*; 44(6):611–20.
9. Whalin L, Weary DM, von Keyserlingk MAG. Understanding Behavioural Development of Calves in Natural Settings to Inform Calf Management (2021). *Animals*;11(8).
10. Ede T, Weary DM, von Keyserlingk MAG. Calves are socially motivated (2022) *JDS Communications*; 3(1):44–8.
11. Whalin L, Weary DM, von Keyserlingk MAG. Short communication: Pair housing dairy calves in modified calf hutches (2018). *J Dairy Sci*;101(6):5428–33.
12. Duve LR, Jensen MB. Social behavior of young dairy calves housed with limited or full social contact with a peer (2012). *J Dairy Sci*; 95(10):5936–45.
13. de Passillé A, Metz J, Mekking P, Wiepkema PR. Does drinking milk stimulate sucking in young calves? (1992) *Appl. Anim. Behav. Sci.*; 34(1-2):23–36.
14. Haley DB, Rushen J, Duncan I, Widowski TM, de Passillé AM. Effects of Resistance to Milk Flow and the Provision of Hay on Nonnutritive Sucking by Dairy Calves (1998) *J Dairy Sci*; 81(8):2165–72.
15. de Vieira AP, Guesdon V, de Passillé AM, von Keyserlingk MAG, Weary DM. Behavioural indicators of hunger in dairy calves (2008). *Appl. Anim. Behav. Sci.*;109(2-4):180–9.
16. Roth BA, Keil NM, Gyax L, Hillmann E. Temporal distribution of sucking behaviour in dairy calves and influence of energy balance (2009). *Appl. Anim. Behav. Sci.* ;119(3-4):137–42.
17. Costa JH, Meagher RK, von Keyserlingk MAG, Weary DM. Early pair housing increases solid feed intake and weight gains in dairy calves (2015). *J Dairy Sci* ;98(9):6381–6.
18. Khan MA, Lee HJ, Lee WS, Kim HS, Kim SB, Ki KS et al. Pre- and Postweaning Performance of Holstein Female Calves Fed Milk Through Step-Down and Conventional Methods. *J Dairy Sci* 2007;90(2):876–85.
19. Weary DM, Jasper J, Hötzel MJ. Understanding weaning distress (2008). *Appl Anim Behav Sci*;110(1-2):24–41.

20. Jensen MB, Duve LR, Weary DM. Pair housing and enhanced milk allowance increase play behavior and improve performance in dairy calves (2015). *J Dairy Sci*; 98(4):2568–75.
21. Bolt SL, Boyland NK, Mlynski DT, James R, Croft DP. Pair Housing of Dairy Calves and Age at Pairing: Effects on Weaning Stress, Health, Production and Social Networks (2017). *PLoS ONE*;12(1).
22. de Vieira AP, von Keyserlingk, MAG, Weary DM. Effects of pair versus single housing on performance and behavior of dairy calves before and after weaning from milk. *J Dairy Sci*;93(7):3079–85.
23. Chua B, Coenen E, van Delen J, Weary DM. Effects of pair versus individual housing on the behavior and performance of dairy calves (2002). *J Dairy Sci*; 85(2):360–4.
24. Overvest MA, Crossley RE, Miller-Cushon EK, DeVries TJ. Social housing influences the behavior and feed intake of dairy calves during weaning (2018). *J Dairy Sci*; 101(9):8123–34.
25. Gaillard C, Meagher RK, von Keyserlingk MAG, Weary DM. Social housing improves dairy calves' performance in two cognitive tests (2014). *PLoS ONE*; 9(2):e90205.
26. von Keyserlingk MAG, Brusius L, Weary DM. Competition for Teats and Feeding Behavior by Group-Housed Dairy Calves (2004). *J Dairy Sci*; 87(12):4190–4.
27. Jensen MB, am de Passille, von Keyserlingk MAG, Rushen J. A barrier can reduce competition over teats in pair-housed milk-fed calves (2008). *J Dairy Sci*; 91(4):1607–13.
28. Svensson C, Liberg P. The effect of group size on health and growth rate of Swedish dairy calves housed in pens with automatic milk-feeders (2006). *Prev. Vet. Med.*; 73(1):43–53.
29. Schnitt A, Lienen T, Wichmann-Schauer H, Cuny C, Tenhagen B-A. The occurrence and distribution of livestock-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* ST398 on German dairies (2020). *J Dairy Sci*; 103(12):11806–19.

Quelle: IDF Factsheet 24/2023 "Management of calves from birth to weaning: Pair Housing of Calves"