

## Kälber haben andere Ansprüche als Jungrinder

Julia Glatz

Wird die Milchproduktion in einem Betrieb ausgedehnt, werden in erster Linie Investitionen in neue, komfortable Kuhplätze getätigt und mehr Kühe gehalten. Zum einen werden zusätzliche Liegeboxen oder gar ein neuer Boxenlaufstall gebaut, zum anderen stehen Tiefstreulaufställe als Abkalbe- und Krankenställe zur Erweiterung an. Mit der Vergrößerung der Herde der laktierenden Kühe werden auch mehr Plätze für Trockensteher benötigt. Wird zum Beispiel als Betriebsziel genannt, 500 Kühe zu melken, dann bedeutet das, dass die gesamte Herde in etwa 588 Kühe groß ist, da ca. 15 % der Tiere trocken stehen. Mit dem Wachstum der Herde steigt auch die Anzahl der Abkalbungen pro Jahr und in der Regel auch die benötigten Jungtierplätze für die eigene Nachzucht. Die Platzplanung für das Jungvieh und auch die Kälber steht jedoch oftmals hinten an und Handlungsbedarf erscheint erst erforderlich, wenn alle vorhandenen Ställe bereits voll belegt sind und Platzmangel herrscht.

Für die Haltung von Kälbern und Jungrindern lassen sich Altgebäude grundsätzlich gut nutzen, wenn sie auf die Bedürfnisse der jeweiligen Tiergruppe angepasst werden. Während für heranwachsende und adulte Rinder keine detaillierten Haltungsvorschriften existieren, werden Mindestanforderungen an das Halten von Kälbern bis 6 Monate in der Tierschutznutztierhaltungs-Verordnung (TierSchNutzTV) formuliert. Dies resultiert unter anderem daraus, dass Kälber andere Ansprüche an ihre Haltungsumwelt haben als größere Rinder, die bereits vollständige Wiederkäuer sind. Kälber befinden sich zunächst noch in der Immunisierungsphase und werden erst allmählich zum Wiederkäuer.

Eine wichtige Mindestanforderung der TierSchNutzTV, die zunächst nicht besonders schwer einzuhalten scheint, kann aber je nach Situation in Altgebäuden zum begrenzenden Faktor werden: Es wird gefordert, dass bei einer möglichst gleichmäßigen Verteilung im gesamten Aufenthaltsbereich der Kälber eine Lichtstärke von mindestens 80 Lux für mindestens zehn Stunden dem Tagesrhythmus angeglichen erreicht wird. Um das zu gewährleisten, sind ausreichende lichtdurchlässige Flächen sowie künstliches Licht für die dunkle Jahreszeit vorzusehen. Diese Forderung ist sicherlich als ein Mindestmaß anzusehen, da eine Lichtstärke von 80 Lux zum Beispiel für das menschliche Empfinden nicht einmal für längeres Lesen ausreichend ist und eher dämmerig erscheint. Eine erfolgreiche Kälberaufzucht wird in offenen helleren Ställen einfacher, denn Licht hat viele positive Wirkungen und fördert zum Beispiel Aktivität, Wachstum und Futteraufnahme. Zudem ist eine gute Beleuchtung für die Tierkontrolle zwingend.

## Einzelhaltung in den ersten Lebenstagen

Aus arbeitswirtschaftlichen und Hygienegründen ist die gängige Beratungsempfehlung, Kälber in den ersten 1 bis 2 Lebenswochen einzeln zu halten. Für eine Einzelhaltung eignen sich zum Beispiel einfache nach oben offene Kälberboxen, Kälberhütten mit Dach oder Iglus mit einer kleinen Auslaufläche (Abbildung 1), wobei jedem Kalb mindestens eine lichte Fläche von 80 x 120 cm mit eingestreuter und trockener Liegefläche zur Verfügung stehen muss. Es ist sinnvoll, jede Box bzw. jedes Iglu vor einer Neubelegung zu reinigen und zu desinfizieren, gegebenenfalls einige Zeit leer stehen zu lassen, um den Keimdruck gering zu halten. Die direkte Nähe zum Melkbereich ist für die Biestmilchversorgung sinnvoll, allerdings sollte darauf geachtet werden, dass die Kälber einen separaten Luftraum haben und nicht mit Luft aus dem Kuhstall in Kontakt kommen. Laut TierSchNutzV sind Sicht- und Berührungskontakt der Kälber zu ermöglichen. Sowohl Hütten als auch die Iglus sollten vor zu starker Aufheizung durch Sonneneinstrahlung geschützt werden. Dies kann z.B. durch Material erreicht werden, das vorzugsweise nicht transparent ist oder durch ein schattenspendendes einfaches Pultdach. Um den Einstreubedarf gering zu halten, ist eine Überdachung ebenfalls sinnvoll, um Niederschlag abzuhalten. Werden nach oben offene Einzelboxen für die ersten Lebensstage eines Kalbes verwendet, kann es sinnvoll sein, diese nicht nur unter ein einfaches Dach zu stellen, sondern zusätzlich für Windschutz z.B. durch entsprechende Netze oder Wände zu sorgen. Als Standfläche für Hütten oder Iglus dient in der Regel eine betonierte Fläche mit leichtem Gefälle und einer Auffangrinne für Jauche und verschmutztes Regenwasser.



**Abb. 1:** Für die Haltung in den ersten 1 bis 2 Lebenswochen eignen sich zum Beispiel Kälberiglus an einer windgeschützten Stelle

## Für Tränkekälber Tiefstreulaufställe als Zweiflächensysteme

Im folgenden Haltungsabschnitt ist über die gesamte Tränkephase bis über das Absetzen hinaus die Gruppenhaltung in Tiefstreulaufställen das gängigste Verfahren. Hierbei wird ein Zweiflächenstall mit befestigter Standfläche bzw. Spaltengang am Fressgitter empfohlen, wobei erstgenanntes System aufgrund der höheren Funktionssicherheit vorzuziehen ist. Hintergrund sind die Konditionierung des Klauenwachstums sowie ein gewisser Einstreuspareffekt. Kälberaufzuchtställe sollten separat von Ställen für Milchkühe und Jungrindern angeordnet werden.

Gängige Haltungskonzepte für Kälber und Aufzuchtrinder basieren auf einfachen und kostengünstigen Außenklimaställen, das bedeutet, dass die Temperaturen im Inneren des Stalles etwa Außentemperatur  $\pm 2$  °C betragen. Kälberställe dürfen nicht zu groß bzw. zu hoch gebaut sein, da es zu Problemen mit dem Stallklima kommen kann, weil die noch relativ kleinen Tiere wenig Eigenwärme produzieren und somit ein optimaler Luftwechsel zur Abführung von Feuchtigkeit, Schadgasen und Keimen oft nicht erreicht wird bzw. kalte Luft in den Aufenthaltsbereich der Kälber absinken kann. Probleme mit den Atemwegen sind dann nicht selten die Folge. Etwa 10 m<sup>3</sup> Luftvolumen je Kalb gelten als Planungsgröße. Je nach Stalltyp und Belegdichte kann es daher sinnvoll sein, in den einzelnen Stallabteilen ein sogenanntes Mikroklima zu schaffen. Das bedeutet, dass z. B. die Rück- und Seitenwände bis zu einer Höhe von etwa 150 bis 200 cm geschlossen und eventuell wärmegeklämmt ausgeführt werden und in dieser Höhe eine Zwischendecke mit einer Tiefe von ca. 150 bis 200 cm eingezogen wird (Abbildung 2). Je nach Bauausführung reicht oftmals auch schon eine Zwischendecke allein. Die praktische Ausführung für den seitlichen Schutz wären z.B. beplankte Trenngitter. Es empfiehlt sich, diese Kälberdecke flexibel zu gestalten, damit sie zum Beispiel beim Ausmisten, Einstreuen oder zur Tierbehandlung hochgezogen werden kann. Es ist darauf zu achten, dass zwischen Decke und Wand bzw. Seitenverkleidung keine kalte Luft durchziehen kann. Hierzu können sogenannte Bürstendichtungen oder Gummilappen genutzt werden.



**Abb. 2:** Eine Zwischendecke für ein Mikroklima ist auch in Kälberdatschen meistens notwendig

Ein Haltungssystem, das die Kleinklimabedingungen bereits mitbringt und zudem relativ flexibel und einfach zu erstellen ist, ist die Haltung in Gruppen- bzw. Großgruppeniglus mit überdachten Bewegungs- und Fressbereichen.

Unbedingt vermieden werden müssen Zugluft und auch ständig auf die Kälber gerichteter Wind, da die Tiere hierauf extrem empfindlich reagieren. Kleine Zuluftöffnungen wie z. B. Fenster oder Türspalte erzeugen sehr schnell Zug und sollten vermieden werden, große Öffnungen führen hingegen zu einem Fließen der Luft und sind zunächst vorteilhaft. Je nach Ausrichtung des Stalls sind aber windbrechende Netze oder eine seitliche Beplankung von Gittern notwendig, um Luftgeschwindigkeiten zu reduzieren und ein Auskühlen der Kälber zu verhindern. In der Praxis finden sich immer wieder Ställe, in denen Kälber in der Tiefe des Stalles gute Bedingungen vorfinden, aber am Futtertisch, wo sie sich natürlich häufig aufhalten, widrigen Verhältnissen ausgesetzt und dadurch krankheitsanfälliger sind. Sinnvoll ist eine Ausrichtung für Kälberställe mit offener Front nach Südosten, so kann z.B. die im Winter tiefer stehende Sonne bis in hintere Stallbereiche scheinen.

Als Flächenangebot je Kalb bis zu einem Alter von 6 Monaten werden in einem Zweiflächensystem 2 - 3 m<sup>2</sup> eingestreute Liegefläche geplant. Hinzu kommt die höher gelegte befestigte Standfläche mit einer Tiefe von ca. 120 cm bzw. der Spaltengang mit Abtrennung zur Liegefläche mit einer Tiefe von 200 - 250 cm. Die befestigte Standfläche liegt etwa 20 bis 30 cm über dem Niveau der Bodenplatte, sollte ein leichtes Gefälle in Richtung Einstreubereich aufweisen und rutschfest sein. Wird ein Spaltengang gebaut, ist darauf zu achten, dass die Betonspalten eine maximale Schlitzweite von 2,5 cm und Auftrittsbreite von 8 cm haben, wie es die TierSchNutzV vorschreibt. Je nach Alter der Tiere innerhalb einer Gruppe ist es sinnvoll, Liegebereich, befestigte Fläche und auch den Fressplatz größengerecht zu gestalten. Eine Überbelegung ist vor allem aufgrund des Keimdrucks sehr kritisch zu sehen und ist zu vermeiden, da sie einer optimalen Aufzucht nicht entspricht.

### **Jungrinder in den Boxenlaufstall**

Für Jungtiere ab dem 7. Monat bietet sich nicht nur aus arbeitswirtschaftlichen Gründen die Haltung im Boxenlaufstall mit Hochboxen an. In der Praxis hat sich gezeigt, dass eine Umstellung auf dieses Haltungssystem nicht vor dem 5. Lebensmonat durchgeführt werden sollte. Gründe hierfür sind unter anderem die Entwicklung des Immunsystems und der Vormagentätigkeit der jungen Tiere. Erst ab diesem Alter können die Tiere auch in Ställen mit größeren Luftvolumina zurechtkommen. In alten Boxenlaufställen sind die Bedingungen für moderne Deutsche Holstein Kühe oftmals nicht mehr optimal, weswegen es sinnvoll sein kann, bei einer Betriebserweiterung für diese Tiergruppe neu zu bauen. Für Jungvieh lassen sich die alten Ställe in der Regel jedoch sehr gut nutzen, weil es mit kürzeren Liegeboxen und schmalen Laufgängen gut klar kommt. Zu beachten ist, dass für Jungtiere bis einschließlich 6. Lebensmonat das Schlitzweitenmaß bei Betonspalten von 2,5 cm und 8 cm Auftrittsbreite einzuhalten ist. Soll für Jungvieh neu gebaut werden, kommen Liegeboxenlaufställe als klassische Dreireiher, Vierreier (Abbildung 3) oder auch als Kammställe in Frage. Die Einteilung in mehrere Altersgruppen mit entsprechend der Größe der Tiere gestalteten Liegeboxen, Laufgängen und Fressplätzen ist sinnvoll, damit das System an die Bedürfnisse der Tiere angepasst ist, aber auch die Bewirtschaftung funktioniert sowie entsprechendes Herden- und Fütterungsmanagement sinnvoll und arbeitssparend umgesetzt werden kann.



Julia Glatz

**Abb. 3:** Für Jungrinder eignet sich nicht nur aus arbeitswirtschaftlicher Sicht ein Liegeboxenlaufstall, hier in vierreihiger Ausführung

### **Jedes Kalb aufziehen?**

Nicht für alle Betriebe ist es Ziel führend, jedes geborene weibliche Kalb aufzuziehen. Sollen knappe Ressourcen vor dem Hintergrund des Nährstoffmanagements, der Futtergrundlage, verfügbarer Arbeitskraft und nicht zuletzt des Kapitalbedarfs geschont werden, ist eine Reduktion oder gar eine Auslagerung der Jungtieraufzucht angesagt. Ein Zuchtbetrieb könnte z. B. seinen Jungrinderbestand reduzieren, indem er nach der Tränkeperiode Kälber über Zuchtorganisationen vermarktet. Verbreitet ist auch der Verkauf jüngerer Kälber mit 14 Tagen bzw. 6 Wochen. Die Zahl der mindestens aufzuziehenden Jungtiere ist betrieblich sehr unterschiedlich und hängt im Wesentlichen von der Remontierungsrate, dem Erstkalbealter, der Zwischenkalbezeit und den Aufzuchtverlusten ab. Beispielhaft werden für das eingangs erwähnte Betriebsziel in Tabelle 1 das Szenario einer minimalen Aufzucht sowie das Szenario für eine komplette Aufzucht dargestellt, um den Unterschied im Platzbedarf zu zeigen. In diesem Beispiel stehen bei 100 % Aufzucht 494 mindestens benötigte Jungtierplätze 290 Tierplätzen bei reduzierter Aufzucht gegenüber, was einer Einsparung von 41 % der Stallplätze entspricht. Hinzu kommt, dass weniger Abkalbungen anfallen und somit weniger Geburtshilfe und Nachsorgearbeiten erledigt werden müssen sowie ein geringerer Platzbedarf für Abkalbe- und Frühlaktiererställe besteht. Die Praxis zeigt immer wieder, dass Einzelhaltungsplätze in größerem Umfang vorgehalten werden müssen, da aufgrund saisonaler Schwankungen oder von Managementeinflüssen die Anzahl anfallender Kälber pro Woche stark schwanken kann.

Tabelle 1: Theoretische Haltungsgruppengrößen für weibliche Tiere in mindestens benötigter Anzahl Plätze für eine „minimale Aufzucht“ mit Verkauf nicht benötigter weiblicher Kälber mit 3 Monaten und für die Aufzucht aller weiblichen Kälber.

	Haltungsdauer [Tage]	Szenario "minimale Aufzucht" Verkauf der Kälber mit 3 Monaten	Szenario 100 % Aufzucht
gesamte Aufzuchtdauer in Tagen	720		
Tränkekälber insgesamt bis 3 Monate	90	64	73
davon 14 Tage in Iglus oder Hütten		10	11
effektiv benötigte Stallplätze im Haltungssystem bis 3 Monate		54	62
Abgesetzte Kälber bis 6 Monate	90	37	67
Jungrinder 7 bis 12 Monate	180	73	135
Jungrinder zur Besamung 13 bis 18 Monate	180	73	135
tragende Rinder bis zur Eingliederung in Trockenstehergruppe	130	52	95
Summe mindestens benötigter Jungviehstallplätze		290	494
Aufgrund saisonaler oder Managementeinflüsse können sich die Gruppengrößen ändern!			
Annahmen: Anzahl laktierender Milchkühe 500, Remontierungsrate 25 %, Erstkalbealter 24 Monate, Zwischenkalbezeit 400 Tage, Eingliederung der tragenden Rinder in Trockenstehergruppe ca. 6 Wochen vor der Kalbung, Totgeburten 5 %, Aufzuchtverluste 3 %, Unfruchtbare Jungrinder 2 %, hohes Managementniveau			

## Fazit

Bei Betriebsentwicklungen mit steigender Kuhzahl steigt auch die Anzahl an Geburten und somit an Kälbern. Über die Gestaltung der Jungtieraufzucht sollte sich jeder Betrieb rechtzeitig Gedanken machen. Die benötigten Stallplätze sind zu ermitteln und Überbelegung zu vermeiden. Tränkekälber haben andere Ansprüche als Jungrinder, was bei der Unterbringung zu berücksichtigen ist. Ein Kälberaufzuchtstall sollte getrennt von der Milchviehherde und der Jungrinderaufzucht angeordnet werden. Altställe lassen sich gut für Jungvieh nutzen, wenn sie an die Bedürfnisse der Altersgruppen angepasst sind. Aus Gründen knapper Ressourcen kann es sinnvoll sein, für die Remontierung nicht benötigte Tiere bereits als Kalb zu verkaufen und so Boden, Arbeit und Kapital zu sparen.