



TIERGESUNDHEIT – ABSETZEN BIS ABKALBUNG

# Der Schlüssel zum Erfolg

Der Rinderaufzucht wird häufig wenig Aufmerksamkeit geschenkt, obwohl in dieser Zeit die Grundlage für die spätere Produktion gelegt wird und künftige Gesundheitsprobleme reduziert werden können.

Von Vianney Lootvoet, Clinique du Vieux-Château



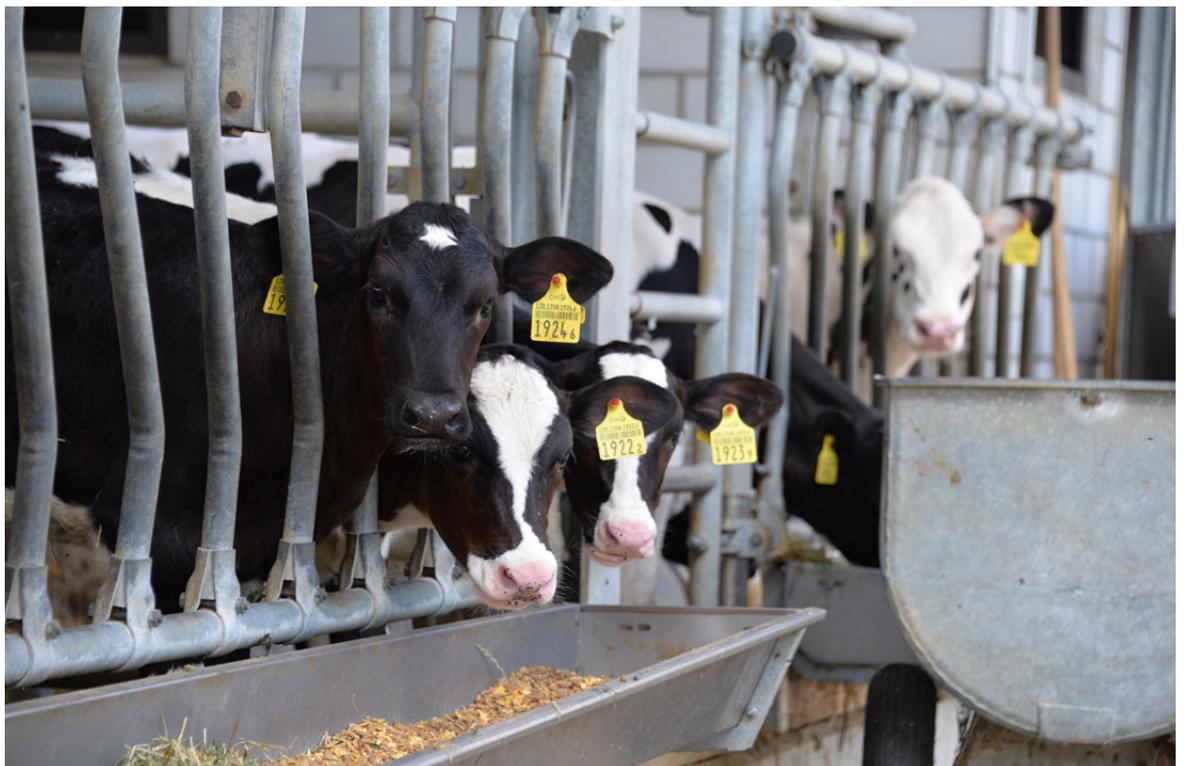
**D**as Absetzen bedeutet für Kälber zuallererst grossen Stress. Dies zu einem Zeitpunkt, an dem der Bedarf für das Wachstum am grössten ist. Das erste halbe Jahr ist die wichtigste Wachstumsphase der Rinderaufzucht: Jeder im Alter von 4 Monaten vorhandene Wachstumsrückstand kann später nicht mehr aufgeholt werden. Die Tiere sind also von kleinerer Grösse und produzieren weniger Milch. Die Futterumstellung muss daher optimal durchgeführt werden, um jegliche Mangelversorgung während dieser Zeit starken Wachstums zu vermeiden.

#### VORGEHENSWEISE BEIM ABSETZEN

Kälber sind zum Zeitpunkt der Geburt Monogastrier. Das heisst, es funktioniert hauptsächlich der Labmagen. Der Labmagen hat ungefähr ein Volumen von 1.5 Litern und der Pansen von nur 0.5 Litern. Dank der Aufnahme von festem Futter (Rau- und Kraftfutter) und Wasser entwickelt sich der Pansen und erreicht im erwachsenen Alter eine Grösse von 10 – 18 Liter pro 100 kg Lebendgewicht. Das Verhältnis Volumen / Körpergewicht bleibt ab dem Alter von vier Monaten konstant. Die Fütterung ist in diesem Zeitraum daher äusserst wichtig und massgebend für die Verdauungsleistung des künftigen Wiederkäuers.

*„Das erste halbe Jahr ist die wichtigste Wachstumsphase der Rinderaufzucht.“*

Die Pansenwand ist bei der Geburt glatt, schlaff und dünn. Wenn nur Milch gefüttert wird, verändern sich Volumen und Wandbeschaffenheit kaum. (Abbildung 1). Bekommt das Kalb schon im jungen Alter Kraftfutter, wird die Wand besser durchblutet und mit einer grossen Anzahl von Zotteln durchzogen. Freie Fettsäuren im Pansen stellen einen chemischen Stimulator zur Zottenentwicklung dar.



Je früher das Tier Kraftfutter bekommt, desto schneller entwickelt sich der Pansen.

Für die vollständige Ausbildung des Pansenepithels sind jedoch auch mechanische Stimuli notwendig. Die Pansenzotten entwickeln sich durch die Reibung von Heu an der Pansenwand. Eine frühzeitige Heugabe bewirkt auch eine bessere Motorik und eine Vergrößerung des Pansenvolumens (Abbildung 1a und 1b). Auch die Muskulatur des Netzmagens wird so gefördert. Für eine optimale Pansenentwicklung ist es daher unabdingbar, rechtzeitig festes Futter (Heu und Kraftfutter) anzubieten.

Je früher das Tier Kraftfutter bekommt, desto schneller entwickelt sich der Pansen. Starterfutter oder „Calfstarter“ sollte ab den ersten Lebenstagen zur Verfügung gestellt werden und bis zum Absetzen eine Menge von 2 kg pro Tag erreichen. Geflocktes Futter auf Maisstärkebasis (Maisflocken, Müsli) sind gegenüber granulierten Futtermitteln zu bevorzugen, da sie die Stärkeverfügbarkeit und die Schmackhaftigkeit der Ration erhöhen. Melasse kann zusätzlich in das Futter eingemischt werden, um es noch schmackhafter zu machen. Indem mehrmals täglich kleine Dosen angeboten werden, bleibt das Futter immer frisch, und es wird besser aufgenommen. Beim Raufutter ist Heu von guter Qualität, nicht zu blattreich, zu bevorzugen. Ein einfacher Test besteht darin, eine Handvoll Heu in der Hand zu zerdrücken, es sollte dabei nicht stechen.

#### **WASSER IST UNVERZICHTBAR**

Zu guter Letzt wird vor dem Absetzen häufig das Wasser im Kälber-Management vergessen. Es ist allerdings unverzichtbar für eine gute Entwicklung der Pansenmikroben. Das in der Milch enthaltene oder mit Milchpulver vermischte Wasser erreicht auf Grund des Schlundrinnenreflexes nicht den Pansen. Kälber müssen daher den ganzen Tag Zugang zu sauberem Wasser haben, um den Panseninhalt zu befeuchten und die Fermentation zu ermöglichen. Die empfohlene Wassertemperatur liegt zwischen 8 und 12°C und der Chlorgehalt sollte 0.1 ppm nicht überschreiten.

Um ein optimales Ergebnis beim Absetzen zu ermöglichen, sollte im Alter von 80 Tagen ein Körpergewicht von 100 kg erreicht werden. Da aller-



BILD: CORINA BURRI

**Kälberglus sind eine gute Behausung für junge Kälber.**

dings die Menge an Tränkeaufnahme ab der fünften Lebenswoche einen negativen Einfluss auf die Kraftfutteraufnahme des Kalbes hat, wird auf drei Ebenen gearbeitet: Erstens, die Milchmenge wird Schritt für Schritt über mehrere Wochen reduziert. Zum Beispiel 2 x 2 Liter zum Ende des Absetzens und 1 x 2 Liter in der letzten Woche. Zweitens, die Festfutteraufnahme muss mit einem schmackhaften, gut verdaulichen und energiereichen Futter favorisiert werden. Das Aufzuchtfutter für abgesetzte junge Rinder hat eine andere Zusammensetzung als das Starterfutter und wird zirka zwei Wochen vor Beginn des Absetzens eingeführt. Zu Beginn wird es in kleinen Mengen dem Kälbermüsli hinzugefügt (80 % Flocken und 20 % Jungrindfutter) und danach schrittweise erhöht. Die Flockenfuttermenge wird 1 – 2 Wochen nach dem Absetzen beendet. Zuletzt ist das Absetzen für das Kalb ein grosser Stressfaktor. Es sollte in dieser Zeit so wenig wie möglich zusätzlichem Stress ausgesetzt werden: Enthornung, Kastration, Umstallung und plötzlicher Kraftfutterwechsel sind in diesem Zeitraum verboten. ➤

**Tabelle 1:** Brustumfang und korrespondierendes Körpergewicht

Brustumfang	120 cm	140 cm	160 cm	180 cm	200 cm	210 cm
Körpergewicht	130 kg	220 kg	310 kg	420 kg	550 kg	630 kg

**Tabelle 2:** Einfache Anhaltspunkte zur Wachstumsüberwachung (Rasse Holstein)

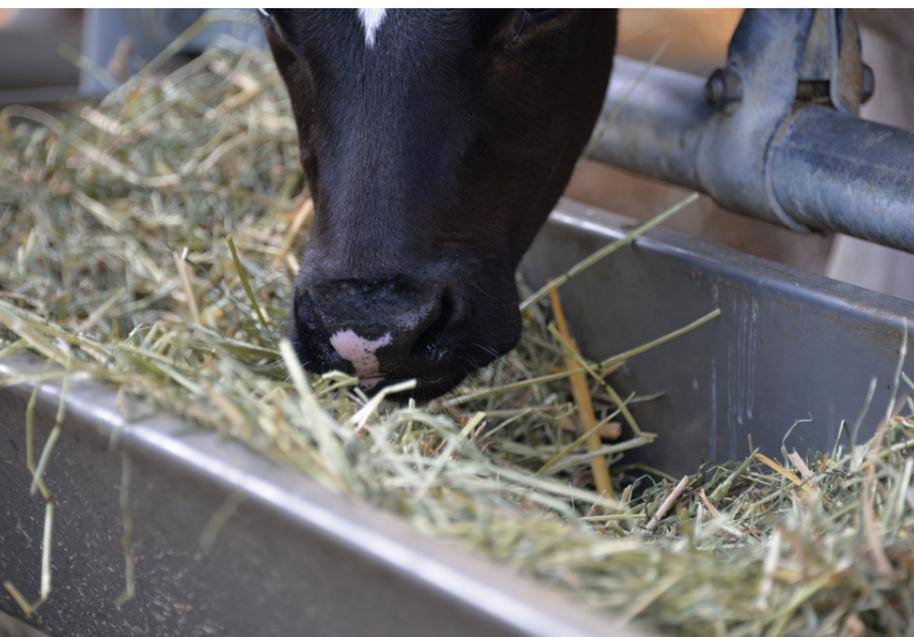
Absetzen 80 Tage	6 Monate	Besamung 15 Monate
100 kg	200 kg	400 kg
	105 cm Widerristhöhe	130 cm Widerristhöhe

### ➤ ZAHLEN UND FAKTEN

Die in diesem Artikel verwendeten Zahlen sind vor allem auf die Rasse „Holstein“ ausgelegt; es gibt Unterschiede zwischen den Rassen.

Das Ziel ist ein Erstkalbealter von 24 Monaten. Dafür müssen die Tiere regelmässig auf der Basis von Gewichtszielen für jedes Alter kontrolliert werden: 200 kg nach sechs Monaten, 400 kg nach 15 Monaten (Besamungsdatum). Tatsächlich verzögert sich der Erstkalbetermin bei einem Rind, das im Alter von sechs Monaten 35 kg weniger wiegt (165 kg statt 200 kg) um zwei Monate.

Der wirtschaftliche Schaden ist ernst zu nehmen: Man muss erhöhte AufzuchtKosten sowie den Verlust der Milchproduktion berücksichtigen und mit Zusatzkosten von zirka 100 CHF/Monat bis 225 CHF / Monat rechnen.



Die Fütterung sollte auf Grundfutter bester Qualität basieren.

### EINFLUSS DES ERSTKALBEALTERS

Eine belgische Studie konnte die individuellen Produktionszahlen von über 400 000 Holstein-Kühen, die das erste Mal zwischen 1990 und 2010 gekalbt haben, auswerten. (Froidmont, E. & Mayeres, P & Picron, Pascale & Turlot, Amélie & Planchon, Viviane & Stilmant, Didier. [2012]). Es konnten verschiedene Schlüsse gezogen werden. Die Hauptlehre aus der Studie ist, dass eine Geburt zwischen 22 und 26 Monaten ideal für die Milchproduktion ist. Genauer ausgedrückt, erhöht ein Erstkalbealter von zwei Jahren im Durchschnitt die Anzahl der Laktationen. Die Kühe haben nicht nur eine längere allgemeine Lebenszeit, sondern auch eine längere Produktionszeit (Tage in Laktation). Sie produzieren länger Milch und erhöhen dadurch die Milchproduktion pro Lebenstag. Zusätzlich konsumiert ein Rind, das im Alter von 30 Monaten kalbt, bis zur Kalbung 330 kg mehr Protein als ein Tier, das mit 24 Monaten kalbt.

Neben den wirtschaftlichen Auswirkungen kommt es zu einer tatsächlichen Zusatzbelastung der Umwelt. Pro Liter produzierter Milch wird mehr Methan und Stickstoff ausgeschieden.

*„Die ersten Lebensmonate der Jungrinder sind ausschlaggebend für ihre spätere Leistungsfähigkeit.“*

Es werden noch weitere Vorteile einer rechtzeitigen Erstkalbung verzeichnet:

- Weniger Verlust und Probleme in Verbindung mit Stoffwechselkrankheiten.
- Weniger Schweregeburten mit der Voraussetzung, dass die Rinder ausreichend entwickelt sind.
- Geringeres Mastitisrisiko vor der Geburt und bessere allgemeine Eutergesundheit.

### RINDERMANAGEMENT

Damit das Ziel „Geburt mit 24 Monaten“ erreicht werden kann, benötigt man einige Anpassungen, ein gutes Management und eine durchgehende Betreuung der Tiere. Um die Betreuung der künftigen Milchviehherde zu verbessern, sollten optimalerweise kleine homogene Gruppen nach Altersklassen gebildet werden. Die Fütterung basiert auf Grundfutter bester Qualität.

Es sollten folgende vier Hauptgruppen erstellt werden: Milchkälber, Absetzkälber bis 6 Monate, Beginn der Reproduktion (6 – 15 Monate) und die trächtigen Rinder mit den trockenstehende Milchkühen. So kann die Ration auf den individuellen Bedarf jeder Altersklasse angepasst werden und die gezielte Entwurmung wird leichter. In heterogenen Gruppen bildet sich eine starke Hierarchie in der Herde. Die Älteren ärgern also die Jungen,



Bei der Alping ist das Parasitenmanagement, besonders in der ersten Weidesaison, sehr wichtig.

diese werden sich langsamer entwickeln, während die Gefahr der Verfettung bei den Älteren zunimmt. Auch die Aufstellung muss das Wohlbefinden der Rinder sicherstellen: Ausreichend Fressplätze, hygienische und ausreichend grosse Liegeplätze.

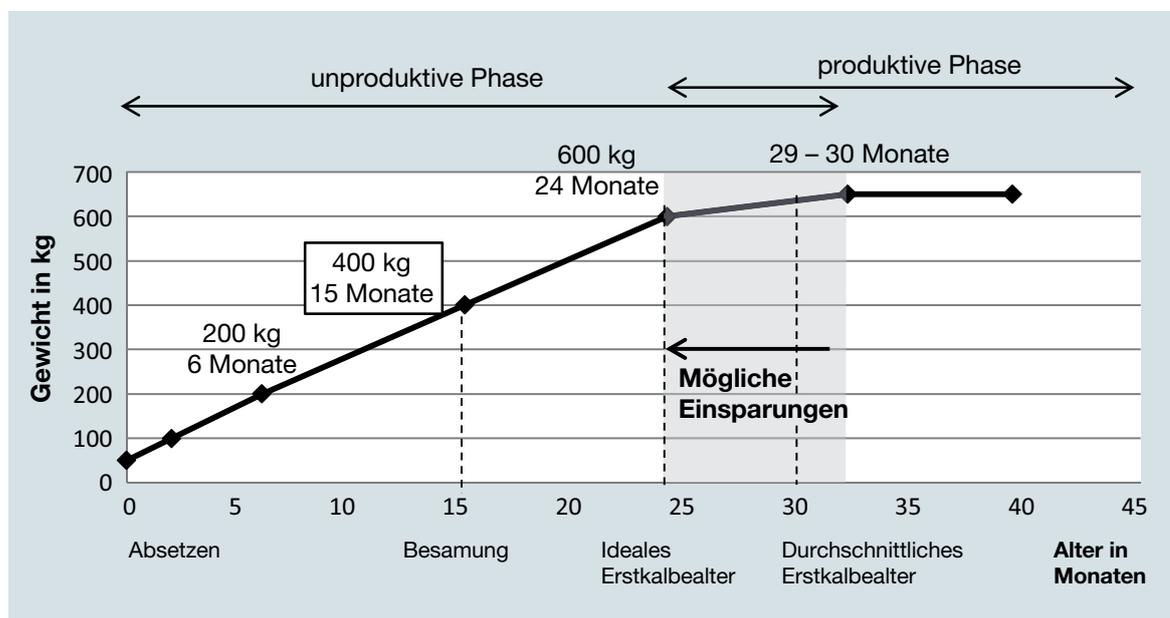
#### WACHSTUMSKONTROLLEN

Die Lenkung der zukünftigen Milchherde muss durch regelmässige Wachstumskontrollen unterstützt werden. Grösse und Gewicht werden im Schlüsselalter mit Meterstab und Wiegeband für Brustumfang kontrolliert (Tabellen 1 und 2). Mit Hilfe eines Farbstreifens auf einer Stange des Fressgitters können die relevanten Wiederristhöhen markiert werden, dies ermöglicht eine schnelle und einfache Kontrolle. Zum Beispiel: 130 cm Wiederristhöhe => Beginn der Fortpflanzung (400 kg).

#### ANGEPASSTE FÜTTERUNG

Kommen wir nun zur Umsetzung einer an das Alter der Jungrinder angepassten Fütterung. Die Bedürfnisse der Tiere müssen sowohl durch ein ausgewogenes Stickstoff-Energie-Verhältnis als auch durch eine angepasste Versorgung mit Mineralstoffen, Vitaminen und Spurenelementen gedeckt werden. Eine ausgewogene Ration ist sehr wichtig, tatsächlich existiert eine Verbindung zwischen den täglichen Zunahmen und der Entwicklung der Milchdrüse. ►

**Grafik:** Rindermanagement für eine Abkalbung nach 24 Monaten



BILDER: CLINIQUE DU VIEUX-CHÂTEAU



BILDER: CELINE OSWALD

Vor der Kalbung können die Rinder der Milchviehherde zugeführt werden, oder man bildet eine eigene Vorbereitungsgruppe.

- Ein zu mastiges Tier tendiert dazu, im Euter Fett abzulagern, statt Drüsenzellen auszubilden. Dies führt zu einer verringerten Milchleistung.

#### ZWISCHEN ABSETZEN UND 6 MONATEN

Bei den Jungtieren reicht es, hauptsächlich das Wachstum anzuregen. Das Ziel ist es, tägliche Zunahmen von 900 bis 1'000 g zu erreichen. Beobachtungen an Rindern zwischen 1 und 3 Monaten haben gezeigt, dass die Entwicklung des Eutergerwebes in diesem Zeitraum enorm ist: seine Masse

*„Die Rinder sind die Zukunft des Bestandes.“*

vervielfacht sich um das 20-fache. Es ist eine kritische Phase für die Zukunft des Rindes und jegliche Wachstumsverzögerung kann später nicht mehr kompensiert werden.

Die Tiere können ab dem Absetzen pro Tag bis zu 3 kg Kraftfutter für Jungrinder aufnehmen. Eine genaue Rationsberechnung ist dabei unabdingbar, um die gesetzten Ziele zu erreichen. Ihr Tierarzt kann Sie dabei unterstützen.

#### 6 MONATE BIS KALBUNG

Das Wachstum, insbesondere die Verfettung, wird weniger stark gefördert, um die Ausbildung der Milchdrüse nicht zu erschweren. Daher werden die täglichen Zunahmen auf 750 g/Tag begrenzt, um übermäßige Fettablagerungen zu vermeiden.

Demgegenüber hätte eine unzureichende Fütterung einen negativen Einfluss auf die Fortpflanzungsfähigkeit. Bei Holstein-Rindern vermindert sich der Prozentsatz zyklischer Tiere stark, sobald die Zunahmen nach der Pubertät unter 400 g / Tag liegen.

#### VORBEREITUNG AUF DIE GEBURT

Vor der Kalbung müssen die Rinder auf anderes Futter umgestellt werden. Sie können der Milchviehherde, mit schrittweisem Zugang zum Kraftfutterautomaten, zugeführt werden, oder man bildet drei Wochen vor der Abkalbung eine eigene Vorbereitungsgruppe für trockenstehende Milchkühe und Rinder. Dadurch können die Jungtiere bereits mit den erwachsenen interagieren und der soziale Stress kann zeitlich vom Laktationsbeginn entkoppelt werden. Es wird das gleiche Grundfutter wie in der Laktation verfüttert, damit sich die Pansenflora anpassen kann.

Zu guter Letzt dürfen auch Weide oder Alping nicht unterschätzt werden. Parasitenmanagement ist dabei vor allem in der ersten Weidesaison sehr wichtig. Pour-On Präparate oder Pansenboli sollten mit Bedacht verwendet werden, um das Tier zu schützen und trotzdem die Ausbildung einer guten Abwehrreaktion gegen Parasiten zu ermöglichen.

#### FAZIT

Die ersten Lebensmonate der Jungrinder sind ausschlaggebend für ihre spätere Leistungsfähigkeit. Jegliche Wachstumsverzögerung im Zeitraum von 0 bis 4 Monaten kann später nicht mehr aufgeholt werden.

Eine durchgehende und präzise Betreuung der zukünftigen Milchkühe kann einschränkend erscheinen, jedoch steht viel auf dem Spiel, sowohl für die Tiergesundheit als auch für die Wirtschaftlichkeit des Betriebes. Die Rinder sind die Zukunft des Bestandes. Es liegt an uns, die ersten 24 Monate der Aufzucht positiv zu gestalten. 🇨🇭

#### Der Autor



Dr. med. vet. Vianney  
Lootvoet, St-Imier  
Clinique du Vieux-Château 🇨🇭