Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Kalbinnenaufzucht

Richtige Fütterung von weiblichen Jungrindern

Beratungsstelle Rinderhaltung
Stand: 2024-02

Inhaltsverzeichnis

Ziel der Aufzucht 2
Aufzuchtphasen 2
Intensive Phase 2
Übergang zur extensiven Phase 4
Extensive Phase 5
Belegung 7
Weidehaltung und Alpung 7
Vorbereitung auf die Laktation 8
Zunahmen kontrollieren 8

Zusammengestellt von: DI Monika Gstöttinger, DI Franz Tiefenthaller

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Klima- und Umweltschutz,
Regionen und Wasserwirtschaft

WIR leben Land
Gemeinsame Agrarpolitik Österreich

Kofinanziert von der
Europäischen Union

Ziel der Aufzucht

Ziel der Jungrinderaufzucht sind körperlich gut entwickelte, nicht verfettete, widerstandsfähige Kalbinnen mit entsprechendem Rahmen und hohem Futteraufnahmevermögen. Zusätzlich muss auch die Entwicklung des Eutergewebes optimal verlaufen. So kann das genetische Leistungsvermögen voll ausgeschöpft werden.

Eine optimale Aufzucht ermöglicht eine Abkalbung mit 26 - 28 Monaten bei Fleckvieh und 24 – 26 Monaten bei Braunvieh und Holstein Friesian.

Aufzuchtphasen

Intensive Phase

Im ersten Jahr durchläuft das Jungvieh eine intensive Entwicklung. Dabei wird der Grundstein für die Entwicklung des Rahmens gelegt. Auch die Ausbildung der Geschlechtsorgane und die Euterentwicklung erfolgen überwiegend in diesem Zeitraum. Dazu ist eine Ration mit einem hohem Energie- und vor allem einem hohen Eiweißgehalt notwendig (weites Energie-Eiweiß-Verhältnis).

Ration nach der Tränke

Beim Absetzen der Milch sollte das Kalb mindestens 12 Wochen alt sein und mindestens 120 kg haben. Die Aufnahme von 1 kg Kraftfutter sollte beim Absetzen bereits erreicht sein. Je nachdem welche Grundfuttermittel am Betrieb vorhanden sind, sollte die Menge und Zusammensetzung des Kraftfutters und die Dauer des Kraftfuttereinsatzes angepasst werden.

Zusammensetzung des Jungviehkraftfutters:

Grundfuttermittel	Alter bis 6 Monate 1,5 kg KF	Alter bis 1 Jahr 0,5 kg KF
Grassilage, Heu	KF mit **≥15% Rohprotein** (20% Eiweißfutter, 80% Getreide und Mais)	KF nur mit Energieträger
Grassilage, Maissilage, Heu	KF mit **≥18% Rohprotein** (30% Eiweißfutter, 70% Getreide und Mais)	KF mit **15% Rohprotein**

Bis zu einem Alter von 6 Monaten wird je nach Grundfutterqualität das Kraftfutter auf etwa 1,5 bis 2 kg gesteigert. Anschließend sollte die Menge wieder auf etwa 0,5 kg verringert werden. Das Kraftfutter sollte bis maximal 12 Monate Lebensalter gegeben werden. Besonders bei Maissilagefütterung sollte spätestens mit einem ¾-Jahr die Kraftfuttergabe eingestellt werden.

Die Versorgung mit Mineralstoffen und Viehsalz kann entweder durch Einmischen in Eigenmischungen (etwa 3% Mineralfutter, etwa 2% Viehsalz) oder durch getrennte Vorlage (3-5 dag Mineralfutter und 2-4 dag Viehsalz je Tier und Tag) oder durch Lecksteine erfolgen.

Wird eine **Mischration** der Milchkühe an die Jungtiere verfüttert, sind folgende Punkte zu beachten:

- Hoch aufgewertete Mischungen (TMR oder AGR ab etwa 25 kg Milch) sollten nur bis zu einem Alter von 6 Monaten verfüttert werden. Ansonsten droht eine frühzeitige Verfettung!
- Niedriger aufgewertete Mischungen (unter 25 kg Milch) können bis zu einem ¾ Jahr gefüttert werden. Eine Ergänzung mit Eiweißfuttermitteln ist eventuell bis zu einem ½ Jahr notwendig.
- Durch die Verfütterung von Mischrationen werden vom Jungvieh bereits beträchtliche Mengen an Kraftfutter aufgenommen:

Beispiel:
Eine AGR für 22 kg Milch enthält etwa 4,2 kg Kraftfutter. Bei einer Trockenmasseauf-

nahme von 4,5 kg nimmt eine Kalbin daher 1,1 kg KF auf. Eine Ergänzung mit etwa 0,5 kg Eiweißkraftfutter ist bis zu einem Alter von 6 Monaten zu empfehlen. Ältere Tiere brauchen dann aufgrund des geringeren Rohproteinbedarfes keine Ergänzung mit Eiweißfutter mehr.

Übergang zur extensiven Phase

Die herkömmliche Fütterungsempfehlung einer intensiven Aufzucht bis zum Ende des ersten Lebensjahres und einer extensiveren im zweiten Jahr ist durch die guten Grundfutterqualitäten, die Verwendung von Mischrationen und durch den Zuchtfortschritt zum Teil überholt. Bereits im ersten Lebensjahr kann es zu einer Energieüberversorgung kommen.

Eine energetische Überversorgung hat die Verfettung der Euteranlagen zur Folge und auch die Geschlechtsreife tritt früher ein. Überversorgte Kalbinnen erreichen das Besamungsgewicht mit zu frühem Alter. Auf manchen Betrieben haben Kalbinnen das Besamungsgewicht bereits mit 12 Monaten erreicht. Das Besamungsalter hinkt dem Besamungsgewicht hinterher. Die Tiere sind in diesem Alter noch nicht zuchtreif und sollten noch nicht belegt werden. Wird mit der Belegung richtigerweise noch zugewartet, weil das Tier noch zu jung ist, werden aber meistens die Brunstsymptome durch die fortschreitende Verfettung immer schwächer. Ist dies der Fall, muss die intensive Fütterungsphase früher beendet werden bzw. die Energiezufuhr gesenkt werden.

Auch bei optimaler Gewichtsentwicklung und richtigem Alter darf der Belegungszeitpunkt nicht übersehen werden.

Am Ende des ersten Lebensjahres sollte eine gut entwickelte Kalbin etwa die Hälfte des Körpergewichtes des erwachsenen Tieres haben. Das sind bei Fleckvieh 350-370 kg und bei Holstein Friesian und Braunvieh 320-340 kg Lebendgewicht.

Gewichtsfeststellung mittels Wiegemaßband

Eine laufende Gewichtskontrolle ist daher unerlässlich. Da Wiegungen am Betrieb in der Regel schwer durchführbar sind, kann dies mittels Wiegemaßbändern einfach durchgeführt werden.

Optimale Gewichtsentwicklung von Kalbinnen:

Phase	Alter in Monaten		Lebendgewicht in kg	
	FV	BV/HF	FV	BV/HF
Halbes Jahr	6		200 – 220	180 – 200
Geschlechtsreife	8 - 10		300 – 320 (40%)	260 – 280 (40%)
Ein Jahr	12		350 – 370 (50%)	320 – 340 (50%)
Belegung	17 – 19	15 – 17	450 – 470 (65%)	390 – 420 (65%)
Erste Kalbung	26 – 28	24 – 26	640 – 670 (90%)	600 – 620 (90%)

Extensive Phase

Im Anschluss an die intensive Aufzuchtphase folgt eine extensivere Phase mit geringeren Ansprüchen an die Energie- und Rohproteinversorgung, vergleichbar mit den Ansprüchen trockenstehender Kühe.

Meist sind Grassilagen, die laktierende Kühe vorgelegt bekommen, zu energiereich für das Jungvieh in dieser Wachstumsphase. Daher sollte Futter mit Energiegehalten um 5,5 MJ NEL/kg Trockenmasse gefüttert werden:

- Später geschnittenes Heu und Silagen von weniger gedüngten Flächen (separat konservieren und beschriften z.B. Rundballen), das aber von der Futterhygiene her einwandfrei sein muss.
- Zweiter Schnitt (und Folgeschnitte)
- Hochwertige Silagen mit Heu und Stroh „verdünnen“ (Futtermischwagen)
- Weide oder Alpung

Die Verfütterung von Futterresten der Milchkühe an Kalbinnen ist generell nicht anzuraten. Diese sind meist zu energiereich und überdies von der Futterhygiene nicht einwandfrei. Wenn Futterreste aber unbedingt verfüttert werden müssen (Futterknappheit), sollte unbedingt vorher die normale frische Kalbinnenration vorgelegt werden.

Auch in dieser Phase darf auf die Versorgung mit Mineralstoffen (auch Viehsalz) und Vitaminen nicht vergessen werden.

Optimale Fleckviehkalbin mit 17 Monaten, BCS-Note 3,5

Holstein-Kalbinnen mit 16 Monaten, BCS-Noten 3,0 bzw. 3,5

(Fotos: top agrar Fachbuch „Intensive Färsenaufzucht“, 2000)

Holstein-Friesian-Kalbinnen sollten eine Benotung der Körperkondition (Body Condition Score = BCS) von 3,0 erreichen, nicht darüber. Die Kalbin rechts ist bereits zu fett, solche Tiere nehmen deutlich schlechter auf.

Belegung

Der optimale Besamungszeitpunkt fällt in die extensive Fütterungsphase.

- Bei Fleckvieh liegt dieser bei 450-470 kg Lebendgewicht im Alter von 17-19 Monaten.
- Bei Holstein-Friesian und Braunvieh liegt dieser bei 390-420 kg Lebendgewicht im Alter von 15-17 Monaten.
- Die Kreuzbeinhöhe sollte bei Fleckvieh bei 135-140 cm liegen, Holstein-Friesian-Tiere sollten 130-135 cm groß sein.

Weidehaltung und Alpung

Auf die Gesundheit und das Wohlbefinden von Jungtieren hat Weidehaltung oder Alpung einen positiven Einfluss. Bewegung, gute Luft und Sonneneinstrahlung wirken sich vorteilhaft auf die körperliche Entwicklung der Tiere aus.

Natürlich wird versucht, die Weidflächen optimal zu nutzen und das Jungvieh möglichst oft (meist zwei Sommer) aufzutreiben. Brunstbeobachtung, Belegung und Trächtigkeitskontrolle sind aber auf der Weide bzw. Alm nur schwer möglich. Dadurch verschiebt sich das Erstkalbealter nach hinten.

Eine Alternative wäre, die belegfähigen Tiere am Betrieb zu lassen oder erst nach der Belegung und erfolgter Trächtigkeitsuntersuchung wieder auf die Weide zurückzubringen.

Grundsätzlich ist eine Weideführung erst ab einem ¾ Jahr sinnvoll. Sollten Jungtiere bereits mit einem ½ Jahr aufgetrieben werden, dann sollte jedenfalls auf eine Zufütterung mit energiereichem Kraftfutter nicht verzichtet werden. Auch die Versorgung mit Mineralfutter und Viehsalz muss in der Weideperiode dauerhaft sichergestellt sein.

Vorbereitung auf die Laktation

Hochtragende Kalbinnen sollten nach einer Klauenpflege zumindest 4 besser aber 8 Wochen vor dem Kalbetermin in die Herde eingegliedert werden:

- Rangordnung festlegen
- Stallsystem kennenlernen (Melk-, Fress- und Liegebereich)
- Aufbau stallspezifischer Immunabwehr (Biestmilchqualität)

Zur Anpassung der Pansenmikroben an die Ration nach der Abkalbung muss eine 14-tägige Anfütterungsphase ermöglicht werden. In der Praxis können folgende Verfahren angewendet werden:

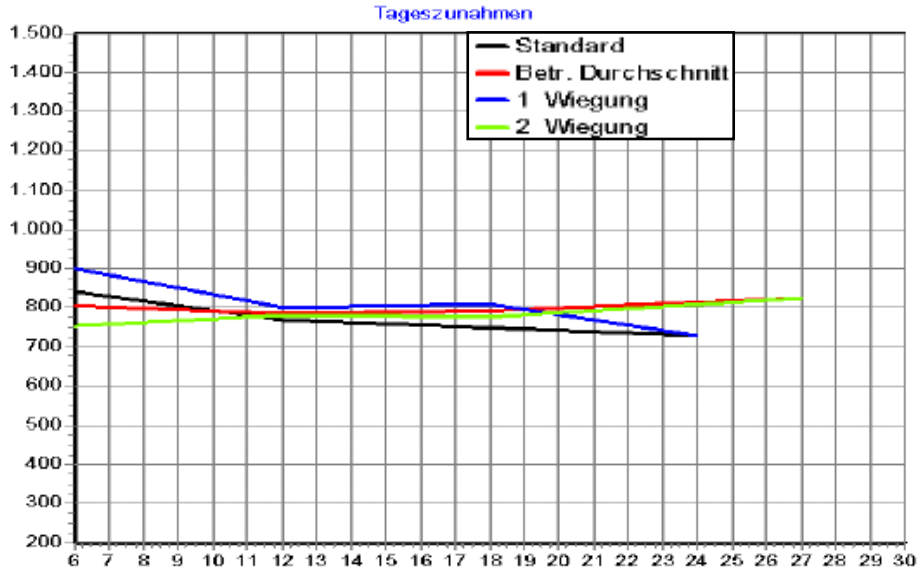
- Einzelfuttervorlage: Grundfutter wie Laktierenden, Kraftfutter auf etwa 2 kg zum Kalbetermin hin steigern (etwas weniger als bei Mehrkalbskühen).
- AGR (Aufgewertete Grundfutterration): Kalbin erhält die AGR der Laktierenden. Zusätzliche Kraftfuttergabe am Transponder je nach Aufwertungsgrad der AGR zum Kennenlernen des Transponders. Auch hier sollte die Gesamtkraftfuttermengen (AGR KF und Transponder KF) nicht wesentlich über 2 kg gehen.
- TMR (Totalmischration): Energiegehalt ist zu hoch, Kraftfuttermenge zu hoch, gestreckte TMR zur Anfütterung geben.

Teilweise wird vom Trockenstellen bis zum Abkalben eine Mischration mit konstanter Zusammensetzung gefüttert. Der Vorteil liegt darin, dass kein Wechsel in den Komponenten vorgenommen wird. Der Energiegehalt muss aber reduziert werden.

Zunahmen kontrollieren

Durch Wiegungen oder Messen mit dem Wiegemaßband sollten mehrere Male im Laufe der Aufzucht die Gewichtsentwicklung festgestellt werden.

In den Milchvieh-Arbeitskreis-Betrieben wurden 2 Messungen mit dem Wiegemaßband beim Jungvieh durchgeführt. Die Graphik zeigt die Auswertung eines Beispielsbetriebes, der einen optimalen Gewichtsverlauf in der Aufzucht realisieren konnte.



	< 12	12 bis 17	17 bis 27
Anzahl	20	22	30
durch. Zunahme	808,48	785,78	791,02
ideal Zunahme	850	770	750

Der Betrieb fütterte eine AGR auf 26 kg Milch aufgewertet bis zum 6. Lebensmonat der Kälber. Danach nur mehr 75% Grassilage, 25% Heu und etwas Stroh, im Sommer kamen die älteren Kalbinnen auf die Weide. Kraftfutter wird lediglich über die AGR aufgenommen. Das Erstkalbealter lag bei 26,7 Monaten, das Besamungsgewicht bei 452 kg, das Abkalbegewicht lag bei 653 kg.

BRH
Beratungsstelle
Rinderhaltung

lk beratung
Engagierter Partner, klarer Weg
Kontakt: 050 6902-1650
rinderhaltung@lk-ooe.at