

DIE FÜTTERUNG DER AUFGUCHTRINDER

Merkblatt für die Praxis



Andreas Münger

Das Ziel der Rinderaufzucht ist es grundsätzlich, die Tiere bei optimaler Entwicklung möglichst rasch, kostengünstig und ihrem genetischen Potenzial entsprechend in den produktiven Lebensabschnitt zu führen. Dabei sollen auch die Voraussetzungen geschaffen werden, dass die Kuh über eine lange Nutzungsdauer gesund, leistungsfähig und fruchtbar bleibt. Die erfolgreiche Aufzucht ist ein Eckpfeiler des Betriebszweigs Milchproduktion und bestimmt das wirtschaftliche Ergebnis wesentlich mit. Die Aufzuchttherde ist eine Investition, die noch keinen Ertrag abwirft. Sie beansprucht Ressourcen des Betriebes wie Fläche, Stallraum, Arbeit und Kapital, und in ihr steht die neueste Genetik des Betriebes. Je länger die Aufzucht dauert, desto grösser ist diese Herde, desto mehr Produktionsfaktoren benötigt sie und desto langsamer ist der genetische Fortschritt. Leider folgt die

Aufzuchtpraxis in der Schweiz eher diesem Schema: Das durchschnittliche Erststallkalbealter der Kühe liegt immer noch bei rund 30 Monaten, obwohl es aufgrund der züchterischen Entwicklung tiefer sein könnte. Zum Teil ist dies durch die limitierte Futtergrundlage in wichtigen Aufzuchtregionen im Berggebiet beziehungsweise bei der Sömmerung bedingt, zum Teil aber auch durch Traditionen, eine Bevorzugung möglichst schwerer Tiere oder eine geringe Bereitschaft, Zeit und allenfalls bessere Futtermittel für die Aufzucht zu investieren. Die Hauptpunkte für eine erfolgreiche Rinderaufzucht sind:

1. Die angepasste Aufzuchtintensität finden
2. Die Aufzuchtphasen unterscheiden und ihnen Rechnung tragen
3. Weide, Alpung, kompensatorisches Wachstum gezielt in die Aufzucht einbauen
4. Die Entwicklung der Tiere regelmässig kontrollieren und die Fütterung anpassen
5. Die erste Laktation auch als letzten Abschnitt der Aufzucht betrachten



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD
Forschungsanstalt
Agroscope Liebefeld-Posieux ALP

1. Die angepasste Aufzuchtintensität finden

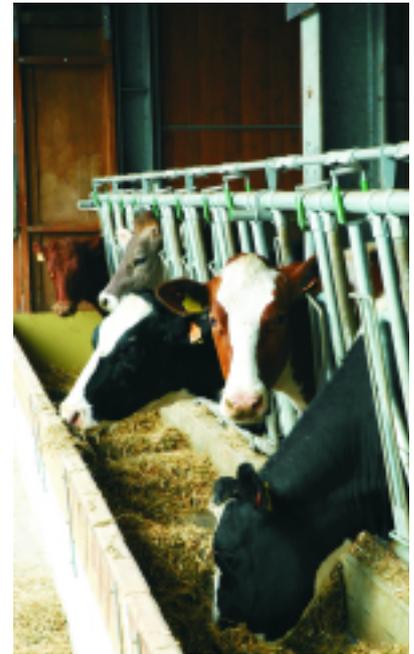
Rinder der **modernen milchbetonten Rassen** können mit zwei Jahren abkalben. Diese Tiere besitzen das genetische Potenzial, um ihr notwendiges Abkalbegericht in dieser Zeit zu erreichen (unter Berücksichtigung einer gewissen Entwicklung während der ersten Laktation), und sie werden mit acht bis zwölf Monaten geschlechtsreif. Eine Verlängerung der Aufzuchtdauer erhöht das Verfettungsrisiko und verursacht zusätzliche Kosten. Die Fruchtbarkeit wird nicht verbessert, eher im Gegenteil. Das Gleiche gilt für die Lebensdauer und -leistung. Die Voraussetzungen für gute Wachstumsleistungen müssen vorhanden sein, aber fast alles, was getan werden kann, um diese zu verbessern (z.B. der Zukauf besserer Futtermittel), kostet weniger als zusätzliche Aufzuchtstage.

Rinder von **Zweinutzungsrasen** entwickeln

sich langsamer; für sie ist deshalb ein Erstabkalbalter von zweieinhalb Jahren anzustreben. Allerdings sollte sich der Züchter gut überlegen, ob seine Tiere wirklich dem Zweinutzungstyp zuzurechnen sind.

Betriebliche Voraussetzungen wie eine sehr karge Futtergrundlage oder der Wunsch nach saisonaler Abkalbung ohne die Möglichkeit der Intensivierung der Aufzucht können drei Jahre als sinnvolles Erstabkalbalter erscheinen lassen. Vor dieser Ausgangslage steht zum Beispiel häufig ein Betrieb im Berggebiet.

Entscheidend ist, dass man Ziele setzt (Alter – Gewicht – Tageszunahmen) und sie dann auch konsequent verfolgt und kontrolliert. Die Überlegungen zur Aufzuchtintensität und zum für den Betrieb



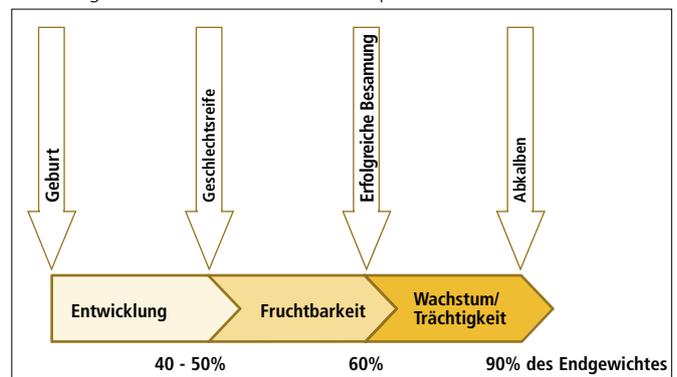
geeigneten Nutzungstyp sollten nicht getrennt werden.

2. Die Aufzuchtphasen unterscheiden und ihnen Rechnung tragen

Die Aufzucht lässt sich, wie Abbildung 1 zeigt, in drei Abschnitte unterteilen:

- Im **ersten Lebensjahr** geht es um die Organ- und Skelettentwicklung. Hier sollte das Wachstumspotenzial des Rindes voll ausgeschöpft und durch die Fütterung nicht eingeschränkt werden. Eine Verfettung ist kaum zu befürchten.
- Während der Zeit der **Geschlechtsreife bis zur Trächtigkeit** steht die Entwicklung der Geschlechtsorgane und ihrer Funktion, inklusive der Euteranlage, im Vordergrund. Die Fütterung, vor allem die Energieversorgung, sollte in dieser Periode eher verhalten sein. Übermäßiger Fettsatz ist unbedingt zu vermeiden. Untersuchungen haben gezeigt, dass bei zu intensiver Fütterung die spätere Milchleistung beeinträchtigt sein kann.
- Ist das Rind einmal **trächtig**, sind die Hauptziele der verbleibenden Aufzuchtperiode gutes Wachstum ohne Verfettung, die Entwicklung des Fötus und die Vorbereitung auf die bevorstehende Laktation.

Abbildung 1: Die Aufzuchtabschnitte und -prioritäten

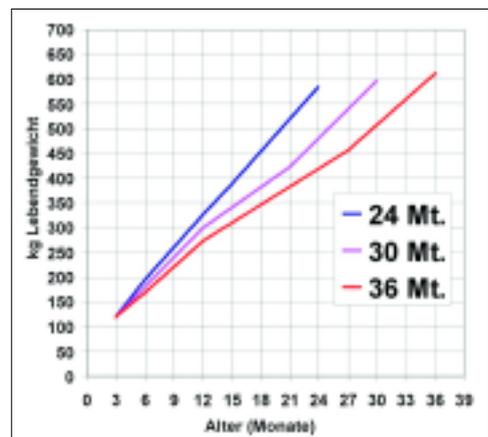


Bei intensiv aufgezogenen Rindern entfällt praktisch die zweite Phase und man kann der Einfachheit halber auch lediglich erstes und zweites Aufzuchtjahr unterscheiden.

Als Faustregel gilt bei intensiver Aufzucht: Nach 6 Monaten 30% des Endgewichtes, bei der Besamung 60% und beim Abkalben 90% (ohne Trächtigkeit).

Wachstumsziele bei unterschiedlichem Erstabkalbalter und einem Endgewicht von 650 kg sind in Abbildung 2 zu finden.

Abbildung 2: Zielgewichte für Aufzuchtrinder bei unterschiedlichem Erstabkalbalter (ohne Trächtigkeit)



3. Weide, Alpfung, kompensatorisches Wachstum gezielt in die Aufzucht einbauen

Weide, im Besonderen die Alpweide ist für die Entwicklung und Gesundheit der Aufzuchtrinder empfehlenswert und kostengünstig. Es ist aber zum Erreichen der Produktionsziele wichtig, dass man auch ihre Grenzen kennt und sich darauf einstellt. Die Frühlingsweide ist normalerweise von

guter Qualität und erlaubt hohe Zunahmen. Im Verlauf des Sommers und Herbstes nimmt das Weideangebot in Menge und Qualität mehr oder weniger rasch ab und die Zuwachsleistungen können drastisch zurückgehen, zumal der Bedarf der Weideherde insgesamt eher zunimmt. Um das Wachstum der Tiere auf dem gewünschten Niveau zu erhalten, muss entweder die Anzahl Tiere pro Hektare Weidefläche reduziert werden oder eine Zufütterung

wird notwendig. Für eine intensive Aufzucht muss die Weideführung wie für Milchkühe gestaltet werden.

Kompensatorisches Wachstum

Rinder sind in der Lage, einen Wachstumsrückstand, der auf eine ungenügende Futtermittelaufnahme zurückzuführen ist, in einer darauffolgenden Periode wieder weitgehend wettzumachen, wenn die Nährstoffversorgung entsprechend höher ist («kompensatorisches Wachstum» durch Mehrverzehr und bessere Nährstoffverwertung). Dieser Effekt kann zum Beispiel nach ungenügender Sommerweide durch bessere Herbstweide oder Winterfütterung genutzt werden. Bei intensiver Aufzucht ist dies aber kaum möglich, weil schlicht die Zeit dazu fehlt beziehungsweise die Wachstumskapazität der Tiere so oder so schon voll ausgeschöpft wird.



4. Die Entwicklung der Tiere regelmässig kontrollieren und die Fütterung anpassen

Für den Aufzuchterfolg ist die regelmässige Kontrolle unverzichtbar. Bei jeder sich bietenden Gelegenheit sollte die Entwicklung der Tiere gemessen und mit den gewählten Vorgaben verglichen werden, speziell an den «Hauptetappenzielen» der Aufzucht, das heisst nach acht bis zwölf Monaten, vor der Besamung und nach dem Abkalben. Eine andere Möglichkeit ist bei Weideauf- und -abtrieb. Am besten eignet sich als Massstab das Gewicht. Ob es auf einer Waage gemessen oder mit einem Messband geschätzt wird, ist nicht so wichtig. Regelmässig ist auch die Körperkondition (*body condition score*, BCS) zu beurteilen, damit bei der Fütterung sofort reagiert werden kann. Die Rinder sollten zu keinem Zeitpunkt der Aufzucht verfetten. Der

BCS sollte grundsätzlich nie über längere Zeit wesentlich vom Wert 3 (auf der üblichen Skala von 1 bis 5) abweichen; vor dem Abkalben darf er 3,5 erreichen.

Erreichen die Rinder die vorgesehenen Wachstumsziele nicht, muss die Ration überprüft werden:

- Entspricht der Energiegehalt der Ration den Anforderungen gemäss Abbildung 3 (Seite 4) und wird der Bedarf an Nährstoffen gedeckt? (Richtwerte siehe Tabelle; detailliertere Angaben finden sich im «Grünen Buch», bzw. in Fütterungsplänen). Bei schlechtem Wachstum und gleichzeitiger Verfettung ist speziell das

Verhältnis von Protein (APD) zu Energie (NEL) unter die Lupe zu nehmen.

- Wird von der Ration auch soviel gefressen, wie für die Rationsplanung angenommen wurde? Die tabellierten Verzehrswerte gelten für schmackhafte Futterrationen, die frei zugänglich sind. Manchmal sind die Verhältnisse nicht so ideal: Futtermittel, die weniger beliebt sind, ungünstige Weideverhältnisse oder das Verdrängen an der Krippe können die Futtermittelaufnahme beeinträchtigen. Eine zumindest überschlagsmässige Verzehrskontrolle (Futterverbrauch oder gelegentliches Wägen der Ration) gibt wertvolle Hinweise.

Tabelle: Richtwerte für die Fütterungsplanung bei den Aufzuchtrindern

Abkalben mit	24 Monaten						30 Monaten						36 Monaten					
	Mt	LG	TZ	NEL	APD	TSV	Mt	LG	TZ	NEL	APD	TSV	Mt	LG	TZ	NEL	APD	TSV
Absetzen	3	125	900	21.4	364	3.4	3	125	850	21.6	352	3.4	3	125	800	20.8	338	3.4
6 Monate	6	195	740	25.2	373	4.4	6	189	651	23.7	349	4.4	6	182	562	22.0	319	4.3
12 Monate	12	325	712	34.6	440	6.3	12	299	528	29.6	388	6.1	12	273	449	26.7	349	5.7
Besamung	15	390	712	39.5	472	7.3	21	423	546	36.4	453	7.7	27	455	484	35.6	437	7.7
Abkalben	24	585	712	57.7	551	10.1	30	598	650	52.6	587	10.7	36	611	620	52.0	580	10.8

LG: Lebendgewicht, TZ: Tageszunahme, TSV: TS-Verzehr

- Sind die Rinder eventuell von Parasiten befallen? Nebst der Ernährung muss Parasitenbefall als ein möglicher Grund für ungenügendes Wachstum in Betracht gezogen werden. Die äusseren Symptome

können ähnlich sein wie bei Nährstoffmängeln, so unter anderem ein struppiges Haarkleid, chronischer Durchfall, Husten, Appetitverlust.

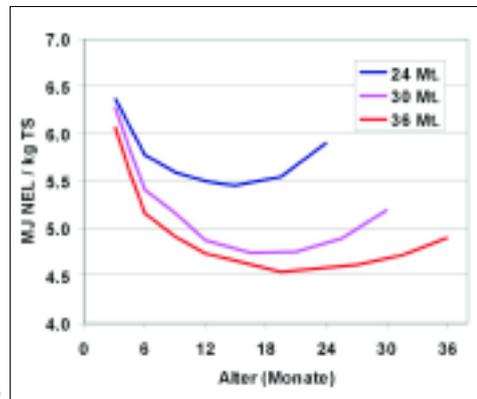


Abbildung 3: Notwendige Energiekonzentration der Futterration (inklusive Trächtigkeit)

5. Die erste Laktation auch als letzten Abschnitt der Aufzucht betrachten

Rinder schliessen erst im Verlauf der ersten Laktation ihr Wachstum ab. Das gilt besonders für intensiv aufgezogene und früh abkalbende Tiere. Bei hoher Einsatzleistung kann dies seine Zeit dauern. Der zusätzliche Nährstoffbedarf muss bei der Rationsplanung berücksichtigt werden. Das angestrebte Endgewicht sollte nicht aus den Augen verloren werden; entsprechend dem Unterschied zum Abkalbege-
wicht, kann die notwendige Zunahme während der Laktation berechnet und ein

Zuschlag zum Nährstoffangebot gemacht werden. Pro 100 Gramm Tageszuwachs sind dies 2,4 MJ NEL und 28 Gramm APD. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Erstlaktierenden der Verzehr zu Beginn der Laktation vergleichsweise tief ist und langsamer ansteigt als bei ausgewachsenen Kühen. Die rechtzeitige Integration der hochträchtigen Tiere in die Milchvieherde und eine gute Vorbereitungs- und Übergangsfütterung sind mindestens so wichtig wie bei den Kühen.



ALP aktuell

Bereits erschienen

- 21 Euterentzündungen bei der Milchkuh vermeiden
- 20 Milchfieber bei der Milchkuh
- 19 Schlachtkörperkühlung und Fleischqualität
- 18 Beurteilung von Silagen
- 17 Fütterung und Fruchtbarkeit der Milchkuh
- 16 Milchziegen bedarfsgerecht füttern
- 15 Einsatzgrenzen von Einzelfuttermitteln für Schweine
- 14 Fütterung der Milchkuh: die Rohproteinquellen
- 13 Fütterung der Milchkuh: die Energiequellen
- 12 Iglus und Auslaufhaltung für Kälber
- 11 Durchfall und Ödemkrankheit beim abgesetzten Ferkel
- 10 Mutterschafe gezielt füttern
- 9 Konservierung von Feuchtheu in Grossballen
- 8 Fütterung der Kuh und Milchinhaltsstoffe
- 7 Fütterung und Fettqualität beim Schwein
- 6 Fleischerndrassen im Vergleich
- 5 Umtriebs- oder Kurzrasenweide für Milchkuhe?
- 4 Die Milchkuh optimal auf die neue Laktation vorbereiten
- 3 Mineralstoffversorgung der Milchkuh auf einen Blick
- 2 Mykotoxinschäden beim Schwein vermeiden
- 1 Die Silierregeln für Grassilage

Erscheint

6-mal pro Jahr

Bestellung

Bibliothek ALP, 1725 Posieux
 Telefon: +41 (0)26 40 77 111
 Fax: +41 (0)26 40 77 300
 Internet: www.alp.admin.ch (Publikationen)
 e-mail: info@alp.admin.ch
 Ab 100 Expl. pro Nummer kosten 50 Stück CHF 20.-

Herausgeberin

Forschungsanstalt
 Agroscope Liebefeld-Posieux ALP
 Tioleyre 4
 CH-1725 Posieux

Autor Nr. 22

Andreas Münger, ALP
 Telefon: +41 (0)26 407 72 80
 e-mail: andreas.muenger@alp.admin.ch

Redaktion

Gerhard Mangold, ALP

Fotos

Andreas Münger, ALP

Gestaltung

Olivier Bloch, ALP

Druck

Icobulle Imprimeurs SA, Bulle FR

Copyright

Nachdruck, auch auszugsweise, bei Quellenangabe und Zustellung eines Belegexemplars an die Herausgeberin gestattet.

ISSN 1660-7570