

Vorwort

Im Jahr 2008 erschien die Schrift Jungrinderaufzucht (DLG/Band 203). Darin wurden Empfehlungen zur Jungrinderaufzucht als Grundstein erfolgreicher Milcherzeugung formuliert. Seit dem hat sich die Struktur der Milchviehbetriebe hin zu größeren Betrieben weiterentwickelt. Den Investitionen zur Vergrößerung der Milchviehställe folgen Investitionen zur Vergrößerung des Jungviehbestandes.

Die Vollkosten der Bestandsergänzung betragen zwischen 6 und 9 ct/kg Milch und sind neben den Futterkosten und dem Lohnansatz ein wesentlicher Kostenblock in der Milcherzeugung. Dabei sind in Abhängigkeit des Verfahrens erhebliche Kostenunterschiede festzustellen. Die Gestaltung des Verfahrens Jungviehaufzucht kann deshalb nicht außer Acht gelassen werden.

In den vergangenen 10 Jahren sind einige Neuerungen in den Bereichen Tränkeverfahren, Fütterung und Haltung eingeführt worden, die hier besprochen werden. In die vorliegende Broschüre wurde auch der Bereich Kälberaufzucht mit den Kapiteln Fütterung, Stallbau und Management neu aufgenommen, so dass der Komplex vollständig beschrieben wird.

Die züchterische Entwicklung in den Milchviehpopulationen führte zu Tieren mit größerem Rahmen verbunden mit größerer Wachstumskapazität. Die Ansprüche an den Haltungskomfort sind gestiegen. Dies geht einher mit dem Tierwohlgedanken.

Die Stalltechnik, Fütterung, und die Instrumente zur Kontrolle des Wachstums müssen an diese Entwicklung angepasst werden.

Ebenfalls neu hinzugekommen ist das Kapitel Biosicherheit, in dem Hinweise zur Verhinderung des Einschleppens von Krankheitserregern gegeben werden.

Es lohnt sich also, sich mit dem Thema intensiv zu beschäftigen.

Die Broschüre wendet sich an Milchviehhalter, Landwirte in Ausbildung und in der Beratung tätige Personen, die sich über den aktuellen Kenntnisstand zur effizienten leistungs- und tiergerechten Aufzucht informieren wollen.

Verwendete Abkürzungen

KM	Körpermasse
aNDFom	Neutral Detergent Fibre/Neutrale Detergentien Faser, Rückstand nach der Behandlung mit neutralen Lösungsmitteln und, wenn stärkehaltig nach Amylasebehandlung, aschefrei
BCS	Body Condition Score
BS	Braun-Swiss
BU	Brustumfang
DH	Deutsche Holstein
EBA	Erstbesamungsalter
ECM	Energy Corrected Milk / energiekorrigierte Milchmenge mit einem Fettgehalt von 4 % und einem Eiweißgehalt von 3,4 %
EKA	Erstkalbealter
FM	Frischmasse
FV	Fleckvieh
GfE	Gesellschaft für Ernährungsphysiologie
GFK	Glasfaserverstärkter Kunststoff
GV	Großvieheinheit
HFF	Hauptfutterfläche
HM	Hipometer
KF	Kraftfutter
KH	Kreuzbeinhöhe
LM	Lebendmasse
LMZ	Lebendmassezuwachs
LWK NRW	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
MAT	Milchaustauscher
ME	Umsetzbare Energie, Energiebewertungsmaßstab für alle Rinder, außer Milchkühe, ausgedrückt in Mega Joule
MJ	Mega Joule = 1.000 Kilo Joule
PE	Berechnungseinheit f. Vollkostenauswertung je erzeugter Färs
PG	Prostaglandin
RES	Rapsextraktionsschrot
TM	Trockenmasse
VZ	Verzögerungszeit
XA	Rohasche
XF	Rohfaser
XL	Rohfett
XP	Rohprotein
ZKS	Zwischenkalbezeit

1 Produktionsziele in der Jungrinder- aufzucht

1.1 Einleitung

Eine wirtschaftliche Milchproduktion erfordert hohe Milch- und hohe Lebensleistungen. Ziel ist eine leistungsfähige Milchkuh mit gutem Durchhaltevermögen und hoher Lebensleistung. Anzustreben sind Lebensleistungen von 30.000 kg Milch und mehr. Grundvoraussetzung hierfür sind Gesundheit und gute Fruchtbarkeit. Der Grundstein hierfür wird in der Kälberaufzucht und im Jungrinderstadium gelegt.

1.2 Gewichtsentwicklung, Beleg- und Erstkalbealter

Das Wachstum in der Tränkephase ist besonders wichtig für die Organentwicklung eines Kalbes und kann anschließend nicht mehr ausgeglichen werden. Zwischen den Rassen und innerhalb der Rassen bestehen erhebliche Unterschiede in der Lebendmasse der laktierenden Kühe von Jersey mit im Mittel knapp 500 kg bis zu schwerem Fleckvieh mit knapp 800 kg. Die Zielvorgaben haben sich hieran zu orientieren, da das Wachstumspotential das anzustrebende Zunahmenniveau bestimmt. Beispielhaft werden die Wachstumsverläufe für die milchbetonten Rassen Deutsche Holstein (DH) und Braun-Swiss (BS) sowie Fleckvieh (FV) dargestellt.

1.2.1 Deutsche Holsteins (DH) und Braun-Swiss (BS)

Wägungen von Färsen in mehreren Versuchsbetrieben in Deutschland und Österreich haben ergeben, dass DH- und BS-Färsen bei definierter Fütterungsintensität zum Kalbetermin eine mittlere Lebendmasse von 630 – 650 kg aufweisen und damit um etwa 30 – 50 kg schwerer sind als vor 10 bis 15 Jahren. Je nach betrieblicher Situation werden unterschiedliche Erstkalbealter (EKA) angestrebt. Die Tabelle 1 zeigt die anzustrebende Lebendmasseentwicklung im Verlauf der Aufzucht in Abhängigkeit des geplanten EKA.

Tabelle 1

Anzustrebende Lebendmassen für die Jungrinderaufzucht bei DH und BS in Abhängigkeit des angestrebten Erstkalbealters (EKA)

Alter in Monaten	angestrebtes EKA in Monaten DH und BS		
	24	26	28
	Lebendmasse in kg		
3	120	120	120
6	220	200	200
12	360	350	340
18	500	470	450
24	650	590	560
26		650	590
28			650

Abbildung 1

Verlauf der Lebendmassezunahmen während der Aufzucht in Abhängigkeit des angestrebten Erstkalbealters, DH und BS

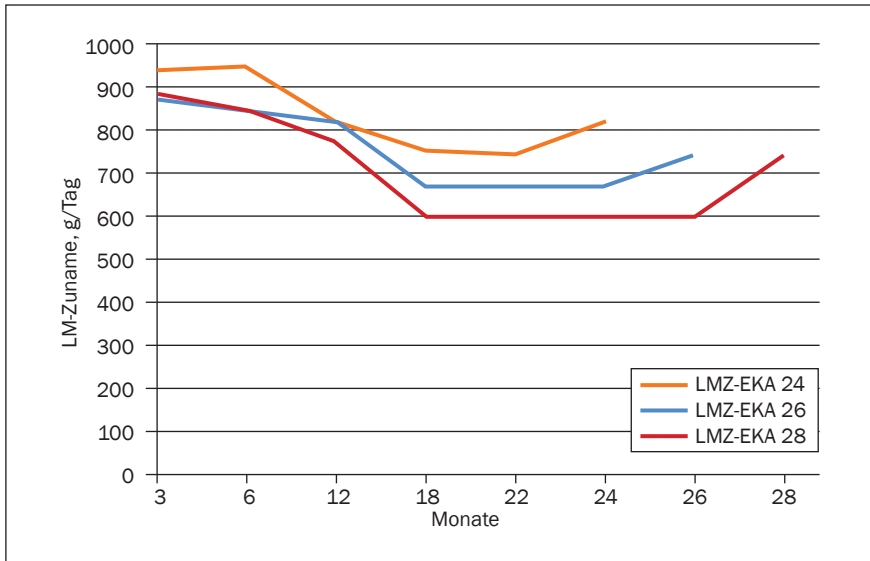


Abbildung 1 informiert über die erforderlichen Lebendmassezunahmen in Abhängigkeit des angestrebten EKA. Bei einem EKA von 24 Monaten werden bis zum Alter von 6 Monaten tägliche Zunahmen von etwa 950 g angestrebt. Im Abschnitt von 6 Monaten bis 12 Monaten soll die Aufzuchtintensität auf Zuwachseleistungen von etwa 820 g/Tag reduziert werden. Im Altersabschnitt 12 – 22 Monate sinkt die Intensität auf ca. 750 g tägliche Zuwachseleistung, um dann in den letzten 2 Monaten vor der Kalbung auf Werte um 820 g tägliche Zunahmen anzusteigen (besondere Zunahme bei: Kalb, Fruchtwasser und Euter). Bei höherem EKA sind geringere Zuwachseleistungen möglich, wobei vor allem im zweiten Lebensjahr eine geringere Intensität erfolgen muss.

Das Erstbesamungsalter ist an der Entwicklung bzw. Lebendmasse auszurichten. Angestrebt wird eine Lebendmasse bei der ersten Besamung von etwa 420 kg, was ca. 65 % der Lebendmasse zur ersten Kalbung entspricht. Dies führt je nach angestrebtem EKA zu einem Erstbesamungsalter von 14 – 19 Monaten. Zur Abkalbung wird eine Lebendmasse von 630 bis 650 kg angestrebt, was etwa 90 % des Gewichtes der ausgewachsenen Kuh entspricht.

1.2.2 Fleckvieh (FV)

Wägungen von Färsen in mehreren Versuchsbetrieben in Deutschland und Österreich haben ergeben, dass FV-Kalbinnen bei definierter Fütterungsintensität zum Kalbetermin eine mittlere Lebendmasse von etwa 680 kg aufweisen. Je nach betrieblicher Situation werden unterschiedliche Erstkalbealter angestrebt. Tabelle 2 zeigt die anzustrebende Lebendmasseentwicklung im Verlauf der Aufzucht in Abhängigkeit des geplanten EKA.

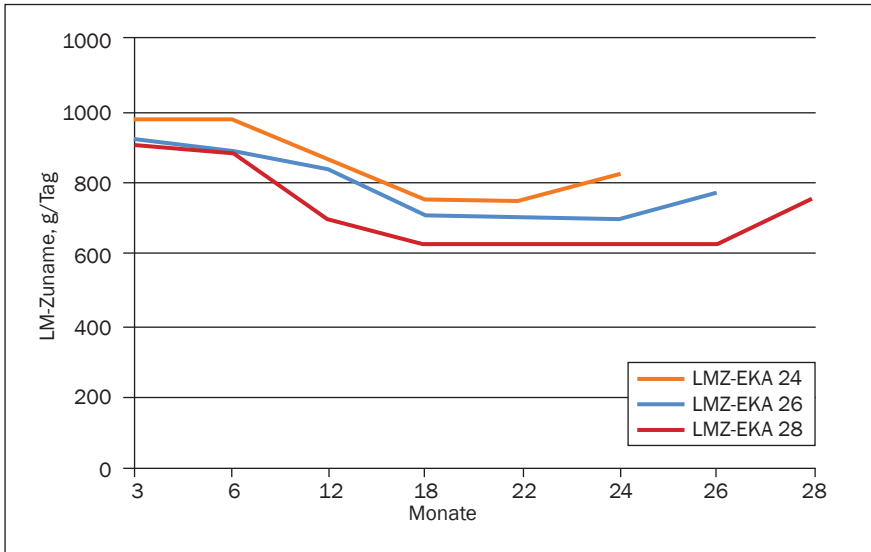
Tabelle 2

Anzustrebende Lebendmassen für die Jungrinderaufzucht bei Fleckvieh in Abhängigkeit des angestrebten Erstkalbealters (EKA)

Alter in Monaten	angestrebtes EKA in Monaten FV		
	24	26	28
	Lebendmasse in kg		
3	125	125	125
6	230	220	210
12	380	370	360
18	530	500	470
24	680	620	590
26		680	620
28			680

Abbildung 2

Verlauf der Lebendmassezunahmen bei Fleckvieh während der Aufzucht in Abhängigkeit des angestrebten Erstkalbealters



Die Abb. 2 informiert über die erforderlichen Lebendmassezunahmen in Abhängigkeit des angestrebten EKA. Bei einem EKA von 24 Monaten werden bis zum Alter von 6 Monaten tägliche Zunahmen von etwa 980 g angestrebt. Im Abschnitt von 6 Monaten bis 12 Monaten soll die Aufzuchtintensität auf Zuwachsleistungen von etwa 850 g/Tag reduziert werden. Im Altersabschnitt 12 – 22 Monate sinkt die Intensität auf ca. 750 g tägliche Zuwachsleistung, um dann in den letzten 2 Monaten vor der Kalbung auf Werte um 820 g tägliche Zunahmen anzusteigen (besondere Zunahme bei: Kalb, Fruchtwasser und Euter). Bei höherem EKA sind geringere Zuwachsleistungen möglich, wobei vor allem im zweiten Lebensjahr eine geringere Intensität erfolgen muss.

Die Besamung der Tiere ist an der Entwicklung bzw. Lebendmasse auszurichten. Angestrebt wird eine Lebendmasse bei der ersten Besamung von etwa 440 kg, was ca. 65 % der Lebendmasse zur ersten Kalbung entspricht. Dies führt je nach angestrebtem EKA zu einem Erstbesamungsalter von etwa 14 bis 19 Monaten. Zur Abkalbung wird eine Lebendmasse von 660 bis 680 kg angestrebt, was etwa 90 % des Gewichtes der ausgewachsenen Kuh entspricht.