

Einflussfaktoren wirtschaftlicher Färsenaufzucht

Jana Harms – Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV

Eine erfolgreiche Färsenaufzucht spiegelt sich in einer rentablen Milchproduktion wider. Ziel ist es, gesunde, fruchtbare und leistungsstarke Jungrinder zu produzieren. Sehr hohe Laktationsleistungen kennzeichnen die Entwicklung unserer Milchviehbestände. Die Brandenburger Milchkühe erzeugten in 2013 mehr als 9.100 kg Milch (ANONYM [a]). Deutschlandweit gaben die Milchkühe über 8.000 kg Milch (ANONYM [b]). Allerdings werden die Tiere mit durchschnittlich 2,5 Laktationen nicht lange genug genutzt. Darunter leidet die Profitabilität des Betriebszweiges.

Aber nicht nur die: Wir leben im Zeitalter des „Verbrauchers“. Die Tierproduktion muss sich der allgemeinen Akzeptanz in der Öffentlichkeit stellen. Der Lebensmitteleinzelhandel hat mit verschiedenen Programmen und Umweltlabels bedeutenden Einfluss auf die zukünftige Ausrichtung der Produktionsstandards. In Zukunft werden die Milchproduktion sowie ihre vor- und nachgelagerten Bereiche nur rentabel sein, wenn diese umwelt- und verbraucherorientiert ausgerichtet sind. Dafür müssen alle Bedingungen geschaffen werden, um den Tieren sowohl in der Aufzucht als auch in der darauf folgenden produktiven Phase die Basis eines langen, tierartgerechten Lebens mit hohen Leistungen zu gewährleisten. Die Notwendigkeit dieser Forderung spiegelt sich auch in der Wirtschaftlichkeit wider, denn die Bestandsergänzungskosten bewegen sich in einer Spanne 3 bis 8 Ct je Kilogramm verkaufte Milch (WEBER, 2011). Wie hoch diese letztendlich sind, hängt von der Reproduktionsrate (also Nutzungsdauer), von der Milchleistung der Tiere und natürlich von den Aufwendungen ab, die für die Aufzucht der Färse nötig sind.

Was kostet die Aufzucht einer Färse?

Betriebszweigauswertungen zeigen deutschlandweit ein sehr hohes Kostenniveau für die Färsenaufzucht. In Bayern kostet eine Produktionseinheit Färse im Mittel 2.389 € in einer Spanne von 1.903 € bis 2.958 € (DORFNER, et al. 2014). Auch in Nordrhein-Westfalen wurden mit 2.156 € je Färse ähnlich hohe Aufwendungen festgestellt. HEINRICHS, et al. (2013) deuten an, dass die Färsenaufzuchtkosten in amerikanischen Betrieben ebenfalls sehr hoch sind. Im Mittel müssen 1.808 ± 339 \$ je Färse aufgewendet werden. Die Betriebszweiganalysen von Referenzbetrieben der LFA in Mecklenburg-Vorpommern zeigen, dass die Aufwendungen von Jahr zu Jahr steigen (Abbildung 1; HARMS, 2014).

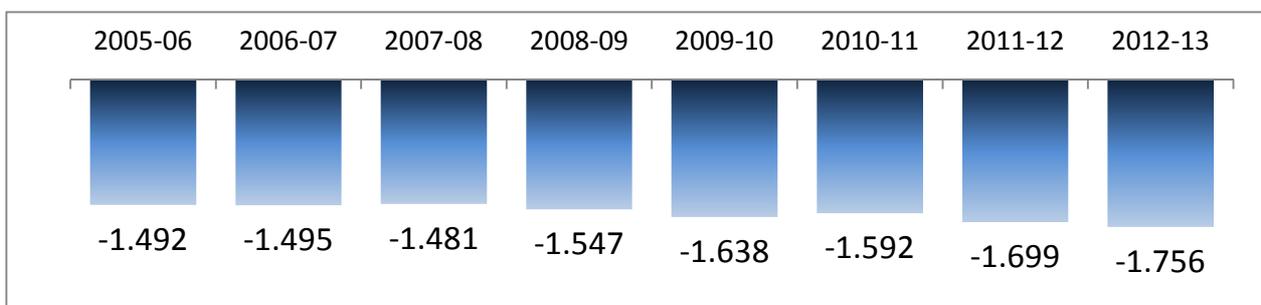


Abbildung 1: Entwicklung des kalkulatorischen Betriebszweigergebnisses für die Färsenaufzucht in Referenzbetrieben der LFA MV (Mittelwerte von zwei Wirtschaftsjahren)

Positionen mit Einfluss

Bedeutung für die Wirtschaftlichkeit eines Produktionszweiges haben alle Faktoren und jeder ist beeinflussbar. Ein wesentlicher Grundsatz der Betriebswirtschaft ist zu unterscheiden, zu welchem Zeitpunkt und in welchem Zeitrahmen der einzelne Faktor optimiert werden kann. Abschreibung, Kapitaldienst und auch die Arbeitserledigungskosten werden mit einem Stallneubau für eine lange festgelegt. Veränderungen in diesen Aufwandspositionen sind nur im begrenzten Umfang möglich. Andere Aufwendungen wie die Fütterung der Tiere sind Tagesgeschäfte und ständig optimierbar. Neue Zielstellungen zu erarbeiten ist aufwändig und mit einem hohen Kontrollaufwand verbunden. Daher ist es sinnvoll, diejenigen Produktionskennzahlen als Zielstellungen zu definieren, die einen relativ großen Einfluss auf die Höhe der gesamten Aufwendungen ausüben, die aber auch wegen ihrer Variabilität jederzeit durch den Betriebsleiter oder Herdenmanager korrigiert bzw. verändert werden können. Hilfestellung bei der Festlegung dieser Ziele bietet die Betriebszweigauswertung mit der Ausweisung des Hälftenspielraums (Tabelle 1).

Tabelle 1: Erfolgskennzahlen der Färsenaufzucht in Referenzbetrieben der LFA (zweijähriger Mittelwert in € je Erstkalbin)

Kennzahl	2012-13	Hälftenspielraum	
		von	bis
Leistungen gesamt	171	109	255
dar. Tierverkauf/-versetzung	96	55	131
dar. Bestandsänderung	33	-38	74
Direktkosten	-1.290	-1.349	-1.157
dar. Bestandsergänzung	-104	-137	-89
dar. Zukauffutter	-376	-382	-297
dar. Betriebsfutter	-678	-776	-591
dar. veterinärmedizinische Betreuung	-44	-51	-36
dar. Besamung	-24	-35	-13
dar. Gebühren/Beiträge sonst.	-18	-23	-14
Arbeitserledigungskosten	-580	-662	-449
dar. Personal- und Lohnansatzkosten	-328	-358	-284
dar. Abschreibung Maschinen	-61	-66	-29
dar. Maschinenunterhaltung, Strom	-157	-173	-102
Gebäudekosten	-125	-138	-46
SALDO Gemeinleistungen, -kosten¹⁾	260	214	364
Faktorkosten (außer Lohnansatz)	-192	-254	-106
kalkulatorisches Ergebnis	-1.756	-2.045	-1.470

¹⁾inkl. Betriebsprämie für anteilige Futterfläche

Der Hälftenspielraum ist ein Maß für die Streubreite der einzelnen Kennzahl; er beschreibt die Merkmalsausprägung der mittleren Hälfte der jeweils ausgewerteten Betriebe. Ziel dieser Vorgehensweise ist es festzustellen, ob ein Handlungsspielraum zur

Verbesserung der Ergebnisse besteht. Je größer die Differenz zwischen oberen und unterem Viertel ist, desto größer ist der Handlungsspielraum, bzw. die Möglichkeit, die Produktion effizienter zu gestalten. Es geht schlussendlich darum, sich mit den Besten der Branche in genau definierten Kennzahlen zu vergleichen.

Folgende Positionen weisen die größten Potentiale auf:

- Tierverkauf und Tierversetzung,
- Zukauf von Kraftfuttermittel,
- Betriebsfutter,
- Entlohnung.

Was tun mit einem Überhang an weiblichen Nachzuchtkälbern?

Eine geringe Reproduktionsrate korreliert mit der Nutzungsdauer und der Anzahl bereit-zustellender Färsen. Werden diese nicht benötigt, können die weiblichen Kälber ab dem 15. Lebenstag verkauft werden. Dies ist generell für alle Betriebe mit begrenzter Stallplatzkapazität, knappen Arbeitskräften und wenig Grünland zu empfehlen. Die Aufzucht der Kälber mit dem Ziel, tragende Jungrinder oder Jungkühe zu verkaufen, kann für Betriebe, mit freien Kapazitäten sinnvoll sein. Die Abbildung 2 zeigt die Entwicklung des Deckungsbeitrages in Ct je kg Milch in Abhängigkeit von der Reproduktionsrate und dem Vermarktungssystem der nicht zur Reproduktion benötigten Tiere. Es wird deutlich, dass es betriebswirtschaftlich gerechtfertigt ist, nicht zur eigenen Reproduktion benötigte Färsen aufzuziehen, wenn damit vorhandene Produktionskapazitäten besser ausgelastet werden. Ein weiterer Effekt ist die breitere Selektionsbasis für den eigenen Betrieb.

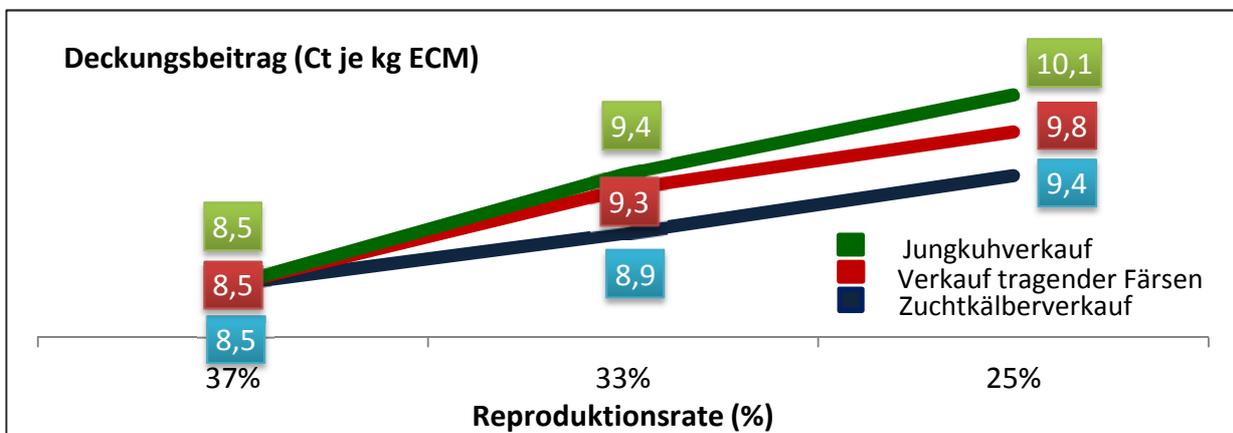


Abbildung 2: Höhe und Entwicklung des Deckungsbeitrages in Abhängigkeit von der Reproduktionsrate und dem Vermarktungssystem überzähliger Färsen

Der Verkauf von Jungkühen ist ebenfalls eine Möglichkeit, sich vom Tierüberhang zu trennen. Der Vorteil gegenüber dem Verkauf tragender Färsen besteht in den deutlich höheren Erlösen und den anfallenden Kälbern, die wiederum entweder zum Verkauf oder als Selektionsgrundlage bereitstehen. Zu bedenken ist, dass die gesamte Vorbereitungszeit und ein Teil der Transitzeit inkl. Abkalbung überstanden werden müssen. Diese Phasen sind durch einen hohen Arbeitszeitaufwand, gesundheitliches Risiko während und kurz nach der Kalbung und dem Verbrauch teurer Zukauffuttermittel gekennzeichnet.

Einflussfaktor Aufzuchtverluste

Die Möglichkeit, nicht benötigte Zuchttiere zu verkaufen, setzt geringe Tierverluste voraus. Aus Gründen der Vergleichbarkeit sollten die Tierverluste in vier Kategorien unterteilt werden:

1. Totgeburten inkl. Verendung bis 24 Stunden p.p.; (% zu den Kalbungen gesamt),
2. Kälberverluste bis zum 14. Lebenstag (% von den Lebendgeburten),
3. Kälberverluste vom 15. bis 183. Lebenstag (% von den Lebendgeburten) und
4. Jungrinderverluste ab 7. Lebensmonat bis zur Abkalbung.

Die wirtschaftlichen Einbußen von Kälberverlusten belaufen sich nach BRÄNDLE (2013) zwischen 16 und 49 € je geborenes Kalb. In den Referenzbetrieben der LFA MV schwankt die Totgeburtenrate zwischen fünf und sechs Prozent. Die Aufzuchtverluste von Geburt bis zur ersten Kalbung liegen bei sechs bis neun Prozent (Abbildung 3).

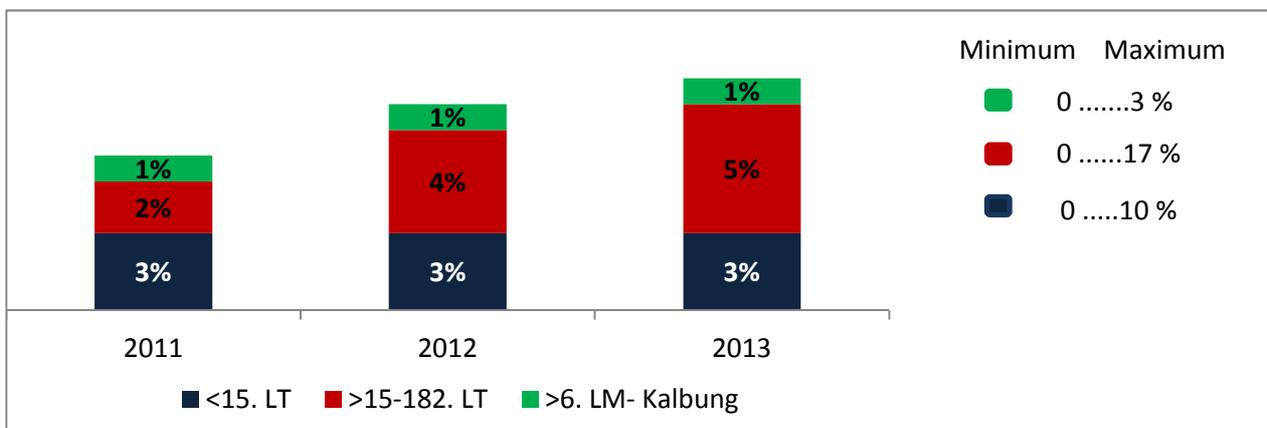


Abbildung 3: Entwicklung der Aufzuchtverluste in Referenzbetrieben der LFA MV (in Prozent der Lebendgeburten)

Wird der entgangene Nutzen zu Grunde gelegt, ergibt sich ein Einkommensverlust, der zwischen 0,01 und 0,08 Ct je Kilogramm Milch liegt. Nüchtern betrachtet ist mit weniger Aufzuchtverlusten keine Einkommenssicherung möglich. In der Regel sind hohe Verlustraten ein Anzeichen für Haltungs- und Managementfehler, die zu gehäuften Erkrankungen im Tierbestand führen. Bei Kälbern sind Pneumonien und Durchfallerkrankungen die häufigsten Erkrankungsformen. VOLKMANN et al. (2014) stellten fest, dass in einem sehr gut gemanagten Aufzuchtbetrieb 9 % der Kälber an Durchfall erkrankten. Rund 29 % der erkrankten Kälber wurden mit Antibiotika behandelt. An Pneumonien litten nur 5 % der Kälber, wobei in 69 % der Fälle mit Antibiotika behandelt wurde. Die Aufzuchtverluste des Betriebes betragen im dreijährigen Mittel drei Prozent über die gesamte Aufzuchtperiode. Da die Reproduktionsrate sukzessiv gesunken ist, konnten die nicht zur Reproduktion benötigten Zuchtkälber verkauft und eine Einkommenssteigerung von 0,26 Ct je kg ECM erzielt werden.

Einflussfaktor Futteraufwand

Mehr als die Hälfte der Produktionskosten sind Aufwendungen zur Fütterung der Jungrinder. Die Hälftenspielräume der Betriebs- und Zukauffutterkosten (Tabelle 1) zei-

gen, dass hier die größten Einsparpotentiale bestehen. Die Rationen der Färsen aus dem Referenzbetriebsnetz bestehen zu 83 % aus Grundfutter. Je Färse und Tag wurden 69 MJ ME eingesetzt, um ein Erstkalbealter von 25,6 Monaten zu erreichen. Die Energieeinheit (Grund-, Kraft- und Mineralfutter) wurde zu einem Preis von 26,06 Ct je 10 MJ ME bereitgestellt. Im Mittel der Jahre 2011 bis 2013 erhielten die Färsen 3,95 dt Kraftfutter-äquivalent pro Jahr (KFÄ; Umrechnung aller Kraftfuttermittel auf ein Milchleistungsfutter der Energiestufe drei mit 18 % Rohprotein). Das ergibt eine Kraftfuttermenge über alle Haltungsgruppen hinweg von 1,08 kg KFÄ je Tier und Tag (Abbildung 4). Milchaustauscher und Mineralstoffe sind inklusive. Wird die Grundfutterration in die Betrachtung einbezogen, ist erkennbar, dass die Nachzucht relativ energiereich gefüttert wird, denn der Silomaisanteil beträgt knapp 30 %. Diese intensive Fütterung ist vor allem den tragenden Färsen anzusehen. Sie sind oft überkonditioniert. Die Folgen: Vermehrte Schweregeburten, Stoffwechselprobleme nach der Kalbung infolge ungenügender Futtermittelaufnahme und möglicherweise auch Fruchtbarkeitsprobleme. Hinweis darauf geben die hohen Abgangsraten in der ersten Laktation (24 % der gesamten Abgänge). Ein Drittel der gemerzten Tiere verließ den Bestand wegen Unfruchtbarkeit. Ein von LOSAND (2013) erarbeiteter Verfahrensvorschlag, der auf ein Erstkalbealter von 24 bis 26 Monate ausgerichtet ist, empfiehlt ein kontrolliertes Wachstum ab dem 7. Lebensmonat. Wird der Futtermittelverbrauch der Referenzbetriebe mit diesem Fütterungsvorschlag verglichen, fällt auf, dass im Mittel der Lebensabschnitte die Energiekonzentration zu hoch sein muss. Tatsächlich wird in der Praxis nach der erfolgreichen Besamung der Färsen noch Silomais und in der Regel auch ein halbes bis ein Kilogramm Kraftfutter angeboten. Der Einsatz von beiden ist nicht erforderlich, wenn den wachsenden Rindern ein Rohfaseraufnahmevermögen von 500 bis 550 g je einhundert Kilogramm Lebendmasse unterstellt wird (nach PIATKOWSKI, 1990). LOSAND et al. (2012) schlagen vor, den Fasergehalt neben dem Energie- und Proteingehalt als Optimierungskriterium aufzunehmen. Bei Einsatz von Grassilagen mit einem Rohfasergehalt von 24,5 % und 10,6 MJ ME ist der Nährstoffbedarf von Jungrindern ab dem 7. Lebensmonat sichergestellt. Ältere Tiere benötigen dementsprechend Silagen mit höherem Fasergehalt und geringerer Energiedichte, also Silagen des dritten und vierten Schnittes. Wenn die Silagen von einwandfreier Qualität sind und das Wachstum der Tiere damit gewährleistet ist, können Silomais und Kraftfutter eingespart und Kosten reduziert werden. Mit dieser Maßnahme ist eine Kostenoptimierung möglich. Die Höhe der Einsparung hängt von der Kraftfuttermenge, dessen Preis sowie den Produktionskosten für Gras- und Maissilage ab. Gleichzeitig ist eine Verbesserung des Betriebseinkommens zu erwarten, wenn statt Silomais eine Marktfrucht angebaut wird.

Aus Abbildung 4 ist auch zu erkennen, dass die Weidehaltung von Jungrindern nur wenig durchgeführt wird. Drei Viertel der Referenzbetriebe bieten vorrangig den tragenden Färsen Weidegang an, obwohl Weide das günstigste Futter ist. Der relativ hohe Arbeitsaufwand und die Lebendmasseverluste nach Weideauftrieb veranlassten viele Betriebsleiter die Weidehaltung zu begrenzen, bzw. ganz einzustellen. LOSAND (2007) et al. stellten in einem Versuch ebenfalls fest, dass tragende Jungrinder nach dem Austrieb einen Lebendmasseverlust von knapp 1.300 g je Tag aufwiesen. Die Vergleichsgruppe nahm im Mittel 1.164 g je Tag zu und dieses Niveau steigerte sich noch. Am Ende der Weideperiode

de stellte sich heraus, dass die Tiere mit einer Kreuzbeinhöhe von 147 vs. 146 cm gleich groß waren. Das heißt: die Weidetiere sind genauso gut gewachsen, wiesen bei Aufstellung aber eine bessere Kondition auf. Die betriebswirtschaftliche Bewertung beider Verfahren ergab, dass die Weidetiere um 193 € je Färsen günstiger in der Aufzucht waren. Dieser Vorteil vergrößerte sich bis zum Lebensende auf 331 € je Kuh bzw. 1,34 Ct je kg ECM, da die Weidetiere eine um 0,6 kg Milch höhere Lebensstagsleistung aufwiesen.

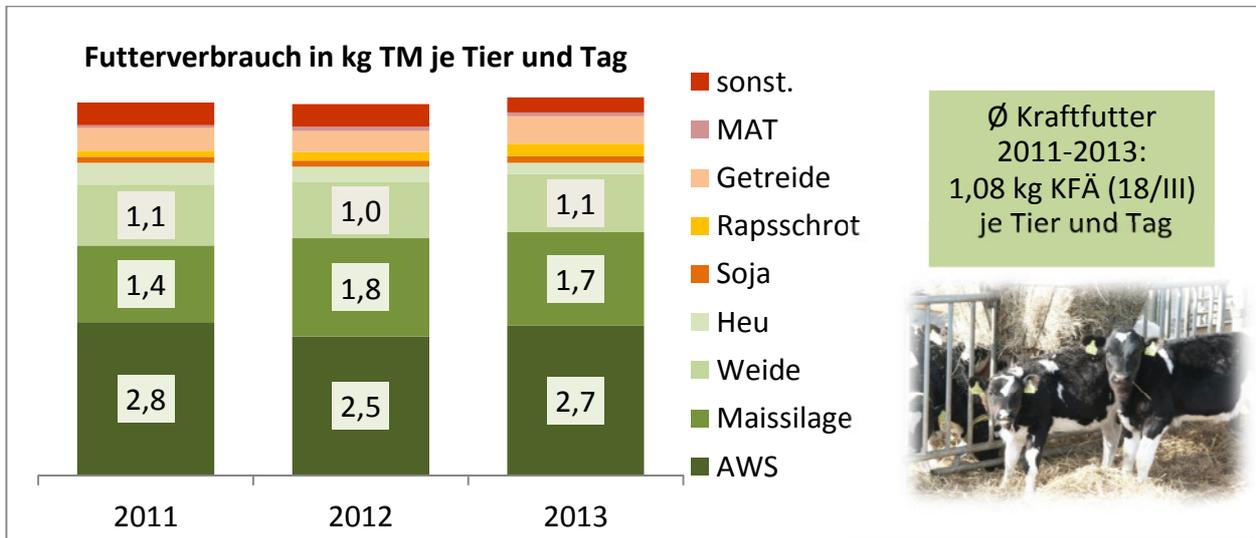


Abbildung 4: Entwicklung des Futtermittelverbrauchs der Färsen in Referenzbetrieben der LFA (kg TM je Tier des Bestandes und Tag)

Einflussfaktor Arbeitserledigung

Rund 30 % der Produktionskosten müssen für die Arbeitserledigung aufgewendet werden, wobei der Personalaufwand die größte Position einnimmt. In den Referenzbetrieben wurde ein Arbeitszeitbedarf von 9,4 Arbeitskraftstunden (AKh) je Tier und Tag festgestellt. Der Hälftenspielraum zeigt, dass Unterschiede in den Betrieben bestehen. Diese sind den unterschiedlichen Haltungsverfahren geschuldet. Lange Transportwege zwischen Milchvieh- und Jungrinderstall sowie den Siloanlagen und differenzierte Fähigkeiten und Fertigkeiten der einzelnen Arbeitskräfte führen dazu, dass die Hälfte der Betriebe das durchschnittliche Arbeitsmaß von 208 Färsen je Arbeitskraft nicht erreicht. Auch in der Jungrinderaufzucht ist eine straffe Arbeitsorganisation erforderlich. Eine Arbeitsplatzanalyse und die Erstellung von Arbeitsablaufplänen mit Ausweisung der Befugnisse für jede Arbeitskraft können helfen, Schwächen im Produktionsablauf aufzuspüren und abzustellen.

Faustzahlen für eine erfolgreiche Jungrinderaufzucht

In der Färsenaufzucht geht es vor allem darum, gesunde, vitale und wachstumsfrohe Jungrinder zu produzieren, die als Milchkühe eine hohe Leistungsbereitschaft und gute Persistenz aufweisen. In der

Tabelle 2 sind Kennzahlen zusammengestellt, die sowohl zur Analyse des eigenen Betriebes als auch für die Zielformulierung herangezogen werden können.

Tabelle 2: Kennzahlen für eine erfolgreiche Jungrinderaufzucht

Kennzahl	Einheit	Wert	Bemerkung
Verlustraten			
2.-14. Lebenstag	%	<4	von Lebendgeburten
15.-182. Lebenstag	%	<3	von Lebendgeburten
7.Lebensmonat - Kalbung	%	<1	von Lebendgeburten
Krankheitsgeschehen			
PNEUMONIEN			
bis 6. Lebensmonat	%	<5	vom Durchschnittsbestand
>6. Lebensmonat	%	<3	
≥8 Behandlungstage	%	<10	von erkrankten Tieren
DURCHFALL			
bis 6. Lebensmonat	%	<9	vom Durchschnittsbestand
>6. Lebensmonat	%	<2	
≥3 Behandlungstage	%	<20	von erkrankten Tieren
Wachstumsverlauf			
Kälber < 3. Lebensmonat	Zuwachsleistung in Gramm je Tier und Tag	600...1.000	Gewicht: 50-110 kg
4. bis 6. Lebensmonat		900...1.000	Gewicht: 111-200 kg
7.-10. Lebensmonat		750...850	Gewicht: 201-300 kg
11.-16. Lebensmonat		650-750	Gewicht:301-420 kg Besamung
17.-23...25. Lebensmonat		550-750	Gewicht: 420-580 kg Trächtigkeit

FAZIT

Die sich über mehr als zwei Jahre hinziehende Färsenaufzucht ist mit hohen Kosten verbunden, die sich erst in der produktiven Phase der Tiere amortisieren. Das gelingt aber nur, wenn die Kühe mit einer entsprechenden Leistung lange genug genutzt werden können. Wie teuer die Nachzucht ist, hängt von vielen Faktoren ab, die mehr oder weniger gut beeinflussbar sind. Die wesentlichsten Einflussfaktoren in der Jungrinderaufzucht spiegeln sich in der Gesunderhaltung, im Wachstumsvermögen und in der Fruchtbarkeit wider. Eine Schwachstellenanalyse und der Vergleich mit den besten Betrieben helfen Ziele zu definieren, die dann mit Kompetenz und Mitarbeitermotivation erfolgreich umgesetzt werden müssen.

Literaturquellen

ANONYM [a] (2014): LKV aktuell Vorläufiger Jahresabschluss MLP – Prüfljahr 2013/14. www.lkvnn.de vom 30.10.2014

ANONYM [b] (2014): Milchleistung sinkt um 16 kg. www.elite-magazin.de vom 30.10.2014

ASSHEUER; J. (2012): Ökonomie der Rinderaufzucht. Forum Milchproduktion in Bad Hersfeld am 19.Juni 2012. www.lwk-nrw.de vom 27.10.2014

BRÄNDLE, S. (2013): Hohe Kälberverluste – ein Stück verschenkte Zukunft! Bildungs- und Wissenszentrum Aulendorf. www.lazbw.de/.../Wirtschaftliche%20Einbußen%20du. 03.10.2013

DORFNER, G.; HOFMANN, G. (2014): Jungviehaufzucht ökonomisch betrachtet – besser machen oder besser machen lassen. Unterlagen zur Jungviehaufzucht Februar 2014. www.lflbayern.de vom 28.10.2014

HARMS, J. (2014): Ökonomische und produktionstechnische Analyse der Milchproduktion und Färsenaufzucht 2013. Jahresbericht der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei MV, Sachgebiet Agrarökonomie. www.landwirtschaft-mv.de

HEINRICHS, A.J.; JONES, C.M., GRAY, S.M.; HEINRICHS, P.A., CORNELISS, S.A.; GOODLING, R.C. (2013): Identifying efficient dairy heifer producers using production costs and data development analysis. J. Dairy Sci. (2013) 96: 7355-7362

LOSAND, B. (2013): Verfahrensvorschlag für die Jungrinderaufzucht mit 24 Monaten Erstkalbealter. Persönliche Mitteilung.

LOSAND, B. (2012): Richtig groß werden. Neue Landwirtschaft. Heft 11/2012. Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH Berlin. 58-60

LOSAND, B. (2007): Ableitung optimaler Aufzuchtstrategien für weibliche Jungrinder hinsichtlich Aufzuchtintensität, Aufzuchtkosten, Fruchtbarkeit und Milchleistung unter den Bedingungen in M-V. Forschungsbericht der LFA MV

PIATKOWSKY, B.; GÜRTLER, H.; VOIGT, J. (1990): Grundzüge der Wiederernährung. Gustav-Fischer-Verlag, Jena-Stuttgart

VOLKMANN, N.; FLOR, J; RÖMER, A. (2014): Meta-Analyse zur Berechnung des Zusammenhangs von Aufzuchtintensität und Funktionalität sowie Lebens effektivität von Milchkühen. Forschungsbericht der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern, Institut für Tierproduktion