

# Einfluss des Bulleneinsatzes auf die Zuchtleistung von Mutterkühen

DR. JÖRG MARTIN, Landesforschungsanstalt M-V, Institut für Tierproduktion Dummerstorf

Infolge der Entkopplung der „Prämienansprüche“ von der Produktion aufgrund der Beschlüsse der AGRARREFORM 2003 werden der Mutterkuhhaltung z.T. erhebliche finanzielle Mittel entzogen. Zudem können die verbleibenden Mittel dem Betriebszweig nicht mehr **direkt** als Einnahmen zugeordnet werden. Damit erhöht sich der „Druck“ auf die Mutterkuhhalter zur **Kostensenkung** und **Erläsoptimierung**. Trotzdem ist nur durch gezielten Einsatz des betrieblichen „Prämienvolumens“ eine rentable Produktion zu sichern.

Dabei ist die Erwirtschaftung **angemessener** Erlöse für den Mutterkuhhalter problematisch, da die Hauptleistung der Mutterkuh im Jahr „nur“ in der Erzeugung eines Jungtieres zur Bestandsreproduktion bzw. zum Verkauf besteht. Alle Bemühungen um die Sicherung der Rentabilität der Mutterkuhhaltung müssen deshalb auf 2 Ziele ausgerichtet werden:

1. die Geburt und Aufzucht eines gesunden Kalbes je Mutterkuh und Jahr sowie
2. die Umsetzung bzw. den Verkauf eines gesunden, frohwüchsigen Absetzers.

Zu einem wichtigen Faktor wird somit die Betriebsführung, d.h. die Durchsetzung eines konsequenten jährlichen Produktionsrhythmus mit kurzer Deck- und damit auch kurzer Abkalbesaison je Herde, um eine hohe Herdenfruchtbarkeit zu sichern.

## Sicherung der Herdenfruchtbarkeit - Basis wirtschaftlicher Mutterkuhhaltung

Die Fruchtbarkeit der Nutztiere ist als komplexes, dynamisches und sensibles Geschehen die Basis einer wirtschaftlichen Tierhaltung. Dabei steht die Fruchtbarkeit in direkter Beziehung zur natürlichen Selektion. Tiere mit höherer Fruchtbarkeit vermehren sich auch ohne Zutun des Menschen stärker in einer Population als weniger fruchtbare.

Die **Ursachen für Fruchtbarkeitsstörungen** sind vielschichtig, wobei in der Regel mehrere Faktoren gleichzeitig wirken können:

- Genetik,
- Fütterung,
- Herdenführung → Belegung/Besamung, Brunstbeobachtung,
- Klima und Umwelt.

Die **Vermeidung von Fruchtbarkeitsstörungen** kann deshalb auch nur durch eine Vielzahl von aufeinander abgestimmten Maßnahmen erfolgen:

- ständige Kontrolle des Herdenmanagements,
- bedarfsgerechte Energie- und Nährstoffversorgung der Tiere,
- sachgemäße Geburtshilfe und -hygiene,
- genaue Brunstbeobachtung der Herde (vor allem bei künstlicher Besamung).

Zur Routine des Herdenmanagements muß grundsätzlich eine tägliche Gesundheitskontrolle gehören, da die Geburt und Aufzucht des Kalbes die „**Ernte**“ der Mutterkuhhaltung darstellt! In der Deckperiode und in der Kalbeperiode ist sie aus folgenden Gründen zu intensivieren:

- **Deckperiode** → Erkennung von Umrinderern (d. h. indirekte Kontrolle, ob die eingesetzten Bullen decken bzw. befruchten),
- **Kalbeperiode** → Möglichkeit des Eingriffs bei Geburtsproblemen,  
→ Kontrolle, ob das Kalb von der Mutter angenommen wurde und somit die lebensnotwendige Biestmilch innerhalb kurzer Zeit aufnehmen konnte.

## Kurze Zwischenkalbezeiten sind das Ziel!

Zur Erfüllung des Ziels der Mutterkuhhaltung, je Kuh und Jahr ein gesundes und frohwüchsiges Kalb aufzuziehen, muß eine kurze Zwischenkalbezeit angestrebt werden. Dauert sie länger als normal (max. 385 Tage), kann dies zu empfindlichen finanziellen Verlusten führen. Einen wichtigen Einflußfaktor stellt dabei die Organisation der Decksaison dar. Nur wenn den Herdenbullen eine entsprechend ihrem Alter, ihrer Entwicklung und ihrer „Deckerfahrung“ angepaßte Anzahl weiblicher Tiere zugeteilt wird, können kurze Zwischenkalbezeiten sowie kurze Deck- und damit kurze Abkalbep perioden zu erreichen. Darauf weisen auch Untersuchungen zur Anzahl monatlich tragender Tiere je Deckbulle und Deckeinsatz hin (Tabelle 1).

**Tabelle 1: Monatlich tragende Färsen und Kühe je Deckbulle und -einsatz**

	Abkalbe- rate %		tragende Tiere je Deckbulle und -einsatz							
			Ø		davon im Monat in %					
	min.	max.	min.	max.	1		2		3	
					min.	max.	min.	max.	min.	max.
Färsen	95,19		27,0		65,66		26,93		7,41	
Variationsbreite	93,1	96,4	22	31	60,7	73,6	22,6	32,1	3,8	9,3
Kühe ab 2. Kalb	94,44		32,7		53,82		31,98		14,20	
Variationsbreite	90,9	97,0	19	51	45,5	68,2	16,7	41,7	8,6	22,2
<b>Alter der an Kühe angepaarten Deckbullen beim Einsatz</b>										
Jungbullen	94,83		24,5		55,31		28,06		16,62	
Variationsbreite	91,7	96,4	19	29	45,8	68,2	20,8	41,7	8,7	22,2
2jährige Bullen	94,51		34,4		54,63		32,30		13,07	
Variationsbreite	90,9	97,0	26	44	45,7	63,6	23,8	37,8	8,6	21,9
Altbullen	94,23		36,9		52,65		33,45		13,90	
Variationsbreite	93,0	96,8	29	51	45,5	66,7	16,7	36,5	8,8	19,3

<sup>1)</sup> 7 eingesetzte Deckbullen

<sup>2)</sup> 25 eingesetzte Deckbullen

<sup>3)</sup> 13 eingesetzte Deckbullen

Auffällig ist, daß die an Kühe angepaarten Bullen die „ungünstigeren“ Ergebnisse gegenüber Färsen in den einzelnen „Deckmonaten“ erreichen. Allerdings muß dabei beachtet werden, daß Kühe durch die vorangegangene Trächtigkeit und Abkalbung sowie während der Deckperiode durch die Säugeleistung belastet sind. Insbesondere die Häufigkeit und die Intensität des Saugens des Kalbes beeinflußt die Dauer der Blockierung der zyklischen Vorgänge in der Kuh erheblich. Zudem kann die „Individualität“ der Bullen in Abhängigkeit von der Kondition und Konstitution die Herdenfruchtbarkeit in erheblichem Maße mitbestimmen.

In der Deckperiode sollten daher bei der Herdenzusammenstellung (Herdengröße), der Entscheidung über den Bullenbesatz und die Dauer der Deckperiode, aber auch bei der Fütterung der Deckbullen folgende Faktoren berücksichtigt werden:

1. Im Interesse der Sicherung der Herdenfruchtbarkeit die **Deckbullen nicht überlasten!**
  - bei **12wöchiger Deckperiode** Zuteilung je
    - Jungbullen 10 ... 30 Kühe/Jungrinder,
    - 2jährigen Bullen 20 ... 35 Jungrinder/Kühe,
    - Altbullen 30 ... 40 Jungrinder/Kühe;
2. **Fütterung** der Bullen auf **Erhaltung von Fruchtbarkeit und Langlebigkeit** ausrichten!
  - während der Deckperiode im Interesse der Sicherung der Deck- und Befruchtungsfähigkeit der Bullen krasse Futterumstellungen vermeiden,

- besonders wichtig **Weidevorbereitung** der Bullen,
- Beachten: - Zusammensetzung der Grasnarbe und das Vegetationsstadium,  
- Rohfaserausgleich bei jungen bzw. stark gedüngten Weiden, da sich Durchfälle negativ auf die Decklust und Spermaqualität auswirken.

### Vermeidung von Geburtsproblemen

Einen weiteren Aspekt bei der Sicherung einer hohen Zuchtleistung stellt die Auswahl der Deckbullen aus der Sicht der Vermeidung von Geburtskomplikationen dar. Das zeigen auch die in Tabelle 2 zusammengefaßten Ergebnisse zum Geburts- und Aufzuchtverhalten von Kälbern aus Färsen- und Kuhkalbungen.

**Tabelle 2: Geburts- und Aufzuchtverhalten von Fleckviehkälbern bei Frühjahrskalbung unter Berücksichtigung der eingesetzten Väter**

	Geburtsverhalten				Aufzuchtverhalten	
	Schwergewburten (%)		Totgeburten (%)		Verendungen (%)	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Färsenkalbungen	3,41		4,33		3,56	
Variationsbreite <sup>1)</sup>	0	6,5	3,5	6,5	1,8	6,7
Kuhkalbungen	0,67		2,43		2,43	
Variationsbreite <sup>2)</sup>	0	3,1	0	7,1	0	8,3
<b>Alter der an Kühe angepaarten Deckbullen beim Einsatz</b>						
Jungbullen	0,52		3,09		2,93	
Variationsbreite <sup>3)</sup>	0	3,7	0	7,4	0	6,3
2jährige Bullen	0,68		1,88		2,96	
Variationsbreite <sup>4)</sup>	0	5,9	0	7,1	0	5,7
Altbullen	0,78		2,55		2,05	
Variationsbreite <sup>5)</sup>	0	2,2	0	4,1	0	4,3

<sup>1)</sup> 7 eingesetzte Deckbullen

<sup>2)</sup> 30 eingesetzte Bullen (incl. KB!)

<sup>3)</sup> 15 eingesetzte Deckbullen

<sup>4)</sup> 16 eingesetzte Deckbullen

<sup>5)</sup> 13 eingesetzte Deckbullen

Zu beachten ist die Variationsbreite hinsichtlich der Schwer- und Totgeburten sowie der Verendungen in Abhängigkeit vom Alter der Deckbullen beim Einsatz, die insbesondere für die Auswahl von Bullen für die Färsenbedeckung von Bedeutung ist. Allerdings muß bezüglich der Färsenkalbungen darauf hingewiesen werden, daß eine Übertragung der an Kühen gewonnenen Informationen zur Kalbigkeit auf Erstkalbinnen nicht bedenkenlos möglich ist und nur als Vorinformationen zum Ausschließen von „Extrembullen“ genutzt werden sollten.

Deshalb muß sich die Minimierung des Abkalberisikos bei Färsen auf folgende Faktoren konzentrieren:

1. Vermeiden von Geburtskomplikationen durch **Kombination** einer überwachten Aufzucht und Fütterung der Jungrinder mit einer Anpaarung von Bullen aus „leichtkalbigen“ Linien bzw. Rassen sowie einer konsequenten Überwachung der Färsenabkalbungen, der Einsatz von Bullen aus „leichtkalbigen“ Linien bzw. Rassen ist möglich, da  
 infolge der geringen Reproduktionsraten in der Mutterkuhhaltung (15 ... 20 %)  
 eine Nutzung weiblicher Absetzer aus Färsenkalbungen zur Bestandsergänzung  
**nicht zwingend** erforderlich ist,  
 → Jungbullen sollten, sofern es die betrieblichen Bedingungen zulassen, zur Prüfung

- ihrer „Kalbeeigenschaften“ grundsätzlich nur an ältere Kühe angepaart werden,
- Erkennen und „Ausschluß“ von „Extrembullen“,
  - Beachten: bei Zuteilung mehrerer Bullen zu den Herden, Erkennung und damit ein „Ausschluß“ von „Extrembullen“ **kaum** möglich!

2. Sicherung einer optimalen Jugendentwicklung der Jungrinder,
- durch Ausschöpfung des genetischen Wachstumsvermögens Jährlingsgewichte von 50 ... 60 % des Gewichtes der adulten Kühe anstreben,
  - im 2. Lebensjahr **keine** Nutzung des kompensatorischen Wachstumsvermögens der Tiere, um Wachstumsrückstände auszugleichen,
    - Gefahr vermehrter Fetteinlagerung und damit verminderter Zuchttauglichkeit.

Zudem müssen bei der Frühjahrskalbung auf der Weide differenzierte Schwer- und Totgeburtenanteile in den einzelnen Abkalbemonaten (Tabelle 3) berücksichtigt werden.

**Tabelle 3: Geburts- und Aufzuchtverhalten von Fleckviehkälbern bei Frühjahrskalbung in Abhängigkeit vom Abkalbemonat**

	Ø %	Färsenkalbungen			Ø %	Kuhkalbungen		
		davon im Monat in %				davon im Monat in %		
		April	Mai	Juni		April	Mai	Juni
Schwergeburten	3,41	18,18	27,27	54,55	0,67	15,38	30,77	53,85
Totgeburten	4,33	28,57	28,57	42,86	2,43	23,40	34,04	42,56
Verendungen	3,56	45,46	36,36	18,18	2,43	43,48	34,78	21,74

Auffällig ist, daß über 50 % der Schwer- bzw. über 40 % der Totgeburten im 3. Abkalbemonat (Juni) zu verzeichnen sind. Eine der wesentlichsten Ursachen könnte das „Anfleischen“ der spät kalbenden Tiere nach Weidebeginn sein. Dieses „Anfleischen“ wird durch die günstige Energie- und Nährstoffversorgung über das junge Weidefutter am Vegetationsbeginn verursacht. Ähnliche Effekte sind aber auch bei Winterabkalbung im Stall zu beobachten, wenn keine konsequente Trennung von säugenden und trockenstehenden Kühen erfolgt.

Damit wird deutlich, daß nicht nur die Organisation des Bulleneinsatzes einen Einfluß auf die Kalbigkeit und die Aufzuchtleistung der Mutterkühe hat, sondern auch die Fütterung in der Trockenstehperiode. Ziel der Fütterung in der Trockenstehperiode muß deshalb sein, durch eine bedarfsgerechte Energie- und Nährstoffversorgung

1. eine Reservenbildung (in Form von **Fettdepots**) in Grenzen zu halten,
  - Vermeidung von erhöhten Schweregeburtenraten und eines erhöhten Fruchtbarkeitsrisikos in der Herde;
2. eine Geburt lebensschwacher Kälber (starke Vergrößerung des Fetus im 8. und insbesondere im 9. Trächtigkeitsmonat beachten!) sowie eine ungenügende Kolostrumqualität infolge zu knapper Ernährung der Mutterkühe zu vermeiden.

## Zusammenfassung

Ein wichtiger Faktor für den wirtschaftlichen Erfolg der Mutterkuhhaltung ist die Betriebsführung, da sich angesichts der „engen“ Einkommensspanne schon kleine Managementfehler negativ auf das Betriebsergebnis auswirken können. Deshalb ist die Durchsetzung eines konsequenten jährlichen Produktionsrhythmus mit kurzer Deck- und damit auch kurzer Abkalbesaison je Herde **eine Grundvoraussetzung**, um eine hohe Zuchtleistung (Herdenfruchtbarkeit, Abkalbe- und Aufzuchtergebnis) der Kühe zu gewährleisten, und damit letztendlich eine rentable Mutterkuhhaltung zu sichern.