Milchleistung und Gewichtsentwicklung nach unterschiedlichem Geburtsmonat

Einleitung

Derzeit befinden sich in der produktionstechnischen Verrechnung des Projektes „Öko-Leitbetriebe in NRW“ 130 Betriebe, 19 davon mit ausgeprägt saisonaler Abkalbung. Auf diesen Betrieben werden die einzelnen Jahrgänge innerhalb eines kurzen Zeitraumes geboren. Dies ermöglicht den Vergleich relativ großer Gruppen etwa gleich alter Tiere.

Bei saisonaler Abkalbung kommen die zuerst Geborenen in einen Stall, in dem über mehrere Monate keine Kälber untergebracht waren. Das alleine führt in gewissem Umfang zu einer natürlichen Desinfektion. Später Geborene kommen dagegen in eine Umgebung mit schon wieder erhöhtem Besatz an Krankheitskeimen. Übereinstimmend hierzu gibt es aus der Praxis die Rückmeldung, dass sich die später Geborenen weniger gut entwickeln.

Fragestellungen

- Wie ist die Gewichtsentwicklung und Milchleistung bei früh und später Geborenen?
- Sollten später Geborene nicht ein Jahr später das erste Mal kalben, um so in den saisonalen Rhythmus zu passen?

Methode

In einem Betrieb in der Eifel (560 m ü NN, 103 Kühe, jährlich 20 Kalbinnen) mit saisonaler Winterabkalbung (Januar – März) wurden die Geburtsjahrgänge 2010 – 2012 in 2 – 3 Gruppen eingeteilt: Früh und mittelfrüh Geborene, 2010 auch in spät Geborene eingeteilt. 2012 und 2013 wurden alle Tiere zu Weideauf- und -abtrieb sowie im Sommer auf einer Großviehwaage gewogen. Einzekuhdaten lagen aus der Milchkontrolle vor.

Haltung und Fütterung

Die Kälber erhalten in der Tränkeperiode 520 l/Tier Joghurttränke plus Heu ad libitum und Lecksteine (zum Vergleich: Mittel von 160 Bio-Betrieben in Norddeutschland: 560 l Milch/Kalb). Mit 4 Monaten kommen sie auf eine Kurzrasen- oder Umtriebsweide und erhalten hier zeitweise noch Heu. Je nach Witterung bleiben sie danach von Mitte September/Mitte Oktober bis Mitte März/Mitte April im Stall und danach bis Ende Oktober/Ende November auf der Weide. Im 1. Jahr wird je nach

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Bedarf im Sommer 1 – 2 x entwurmt. Kraffutter erhalten die Tiere vorm ersten Kalben nicht, danach auch nur 4 dt/Jahr.

Ergebnisse und Diskussion

A. Gewichtsentwicklung und Milchleistung bei früh und später Geborenen

Verglichen wurde die Gewichtsentwicklung und Milchleistung von 27 früh und 28 mittelfrüh Geborenen (Geburten im Januar und Februar). Früh Geborene hatten meist ein leicht höheres Erstkalbealter (im Mittel + 0,4 Monate), waren etwas schwerer und erzielten in der 1. Laktation eine um 774 kg ECM/Kuh höhere Leistung, allerdings auch bei einer um 39 Tagen längeren Laktation. Die längere Laktation der früh Geborenen erklärt sich aus einer um 20 Tage früheren Kalbung (5.2. gegenüber 25.2.) (Tab. 1) und einem um 19 Tage späteren Trockenstellen. Die mittelfrüh Geborenen wurden gezielt früher trocken gestellt, damit sie im Gewicht noch nachholen sollten.

Tab. 1: Gewichtsentwicklung und Milchleistung in der 1. Laktation von Milchkühen mit unterschiedlichem Geburtstermin

Geboren		1.Kalb	EKA	Milchleistung im Kalbejahr (kg ECM/Kuh)			Lebendgewicht (kg/Kuh)			Kühe
Jahr	Mittel		Monate	250 TLL ¹⁾	Ganz-jährig	Lakt. tage	Herbst Rind	Sommer Kuh	Winter Kuh	n
2010	27.1.10	14.2.12	25,0	4.372	4758	294	n.b.	504	533	12
	17.2.10	18.2.12	24,1	3750	3900	261	n.b.	485	519	12
Differenz frühe Geburt zu mittelfrüher Geburt										
	- 21Tage	- 4Tage	+ 0,9	+ 622	+ 858	+ 33		+ 19	+ 14	
2011	11.1.11	3.2.13	24,8	4118	4759	301	497	487	529	8
	10.2.11	12.3.13	25,0	4007	4085	267	452	462	506	7
Differenz frühe Geburt zu mittelfrüher Geburt										
	- 30Tage	- 37Tage	- 0,2	+ 111	+ 674	+ 34	+ 45	+ 25	+ 23	
2012	10.1.12	29.1.14	24,6	4236	5411	342	495	491	572	7
	18.2.12	18.2.14	24,0	4116	4622	292	469	477	571	9
Differenz frühe Geburt zu mittelfrüher Geburt										
	- 39Tage	- 20Tage	+ 0,6	+ 120	+ 789	+ 50	+ 26	+ 14	+ 1	
3-jährig	16.1.	5.2.	24,8	4242	4976	312		494	545	27
	15.2.	25.2.	24,4	3958	4202	273		475	532	28
Differenz frühe Geburt zu mittelfrüher Geburt										
	- 30 Tage	- 20Tage	+ 0,4	+ 284	+ 774	+ 39		+ 19	+ 13	

¹⁾ 250 TLL: 250-Tageleistung

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Von 12 Tieren des Geburtsjahrganges 2010 liegen 3 Laktationen bis Ende 2014 vor. Hier erzielten die früh Geborenen in der Summe aller Laktationen 1.508 kg ECM/Kuh mehr an Milch (durchschnittlich: 503 kg ECM/Kuh/Laktation) (Tab. 2). Sie sind in den 3 Jahren auch deutlich länger gemolken worden (plus 74 Laktationstage) und das nicht nur in der ersten, sondern auch in den beiden nachfolgenden Laktationen.

Tab. 2: Milchleistung in den ersten 3 Laktationen von Milchkühen mit unterschiedlichem Geburtstermin

Anmerkung: berücksichtigt wurden nur Kühe, die jährlich kalbten

Geboren	1.Kalb	EKA	250 - Tageleistung (kg ECM/Kuh)			Gesamtjahr ¹⁾ (kg/Kuh)			3- jährig ¹⁾ (kg/Kuh)	Kühe n
			2012	2013	2014	2012	2013	2014		
Mittel		Monate								
27.1.10	12.2.12	24,5	4081	5176	5328	4252 (268)	6043 (317)	6021 (314)	16.317 (900)	5
17.2.10	28.2.12	24,4	n.b.	4842	4896	3541 (232)	5735 (290)	5533 (304)	14.809 (826)	7
Differenz frühe Geburt zu mittelfrüher Geburt										
	- 26 Tage	+ 0,1		+ 334	+ 432	+ 711 (+ 36)	+ 308 (+ 27)	+ 488 (+ 10)	+ 1.508 (+ 74)	

¹⁾ In Klammer: Anzahl Laktationstage

Von 15 Tieren des Geburtsjahrganges 2011 liegen 2 vollständige Laktationen bis Ende 2014 vor. Hier erzielten die früh Geborenen in der Summe beider Laktationen 1.089 kg ECM/Kuh mehr an Milch (durchschnittlich: 544 kg ECM/Kuh/Laktation) (Tab. 2). Sie sind in den zwei Jahren deutlich länger gemolken worden (plus 36 Laktationstage in 2 Jahren).

Tab. 3: Milchleistung in den ersten 2 Laktationen von Milchkühen mit unterschiedlichem Geburtstermin

Anmerkung: berücksichtigt wurden nur Kühe, die jährlich kalbten

Geboren	1.Kalb	EKA	250 - Tageleistung (kg ECM/Kuh)		Gesamtjahr ¹⁾ (kg/Kuh)		2-jährig ¹⁾ (kg/Kuh)	Kühe n
			2013	2014	2013	2014		
Mittel		Monate						
11.1.11	3.2.13	24,8	4118	4786	4759 (301)	5559 (319)	10.318 (620)	8
10.2.11	12.3.13	25,0	4007	4734	4085 (267)	5144 (317)	9.229 (584)	7
Differenz frühe Geburt zu mittelfrüher Geburt								
+30Tage	- 37Tage	- 0,2	+ 111	+ 52	+ 674 (+ 34)	+ 415 (+ 2)	+ 1.089 (+ 36)	

In Klammer: Anzahl Laktationstage

B. Gewichtsentwicklung und Milchleistung bei unterschiedlichem Geburtsmonat und Erstkalbealter

Vom Geburtsjahrgang 2010 wurden neben dem im Januar und Februar Geborenen auch solche aufgezogen, die erst im März geboren wurden.

Geburtsmonat, Erstkalbealter und Gewichtsentwicklung

Die früh und mittelfrüh Geborenen haben im Mittel mit etwa 24,5 Monaten abgekalbt (Tab. 4). Am Ende der 1. Laktation hatten beide Gruppen ein Gewicht von ca. 530 kg/Kuh, am Ende der 2. Laktation von ca. 570 kg/Kuh. Die mittelfrüh Geborenen hatten dabei um 32 kg/Kuh stärker zugenommen, allerdings auch 308 kg ECM/Kuh weniger an Milch gegeben (Tab. 5).

Die 3. Gruppe, die spät Geborenen, waren beim 1. Kalben 10,3 Monate älter als die früh Geborenen, hatten zu diesem Zeitpunkt aber 122 kg/Kuh mehr an Gewicht. Ein Jahr später sind die spät Geborenen deutlich leichter geworden (- 71 kg/Kuh) und nur noch 28 kg /Kuh schwerer als die früh Geborenen.

Tab. 4: Gewichtsentwicklung von Milchkühen mit unterschiedlichem Geburtstermin und Erstkalbealter

Geboren	1.Kalb	EKA	Lebendgewicht (kg/Kuh)			Anzahl	
						Januar 2012	Januar 2015
Mittel		Monate	23.11. 2012	29.7. 2013	8.11. 2013	n	
27.1.10	12.2.12	24,5	536 ¹⁾	527	559	12	8
17.2.10	28.2.12	24,4	524 ¹⁾	519	577	12	10
14.3.10	10.1.13	34,8	658 ²⁾	553	587	7	7
Differenz frühe Geburt zu mittelfrüher und später Geburt							
17.2.10	- 16Tage	+ 0,1	+ 12 ¹⁾	+ 8	- 18		
14.3.10	- 332Tage	- 10,3	- 122 ²⁾	- 26	- 28		

¹⁾ Lebendgewicht Ende der 1. Laktation

²⁾ Lebendgewicht 2 Monate vor 1. Kalbung

Geburtsmonat, Erstkalbealter und Milchleistung

Die früh Geborenen hatten nach 3 abgeschlossenen Laktationen deutlich mehr Milch gegeben als die anderen beiden Gruppen: plus 1.508 bzw. plus 4.266 kg ECM/Kuh. Sie wurden allerdings auch deutlich länger gemolken als die beiden anderen Gruppen (plus 74 Laktationstage gegenüber mittelfrüh Geborenen und plus 277 Laktationstagen gegenüber spät Geborenen). Die erst mit 34,8 Monaten Kalbenden erzielten zwar von Anfang an Leistungen um 6.000 kg ECM/Kuh. Gegenüber den

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

früh Geborenen fehlen ihnen in der Summe von 2 – 3 Laktationen aber 4.266 kg ECM/Kuh und gegenüber den mittelfrüh Geborenen 2.759 kg ECM/Kuh.

Ausblick: Anfang Oktober 2015 zeichnet es sich ab, dass es in der 4. Laktation (früh Geborene) bzw. in der 3. Laktation (spät Geborene) einen deutlichen Leistungsanstieg gibt (plus 500 – 700 kg ECM/Kuh), allerdings nicht bei den mittelfrüh Geborenen.

Tab. 5: Milchleistung in den ersten 2 -3 Laktationen von Milchkühen mit unterschiedlichem Geburtstermin und Erstkalbealter

Anmerkung: berücksichtigt wurden nur Kühe, die jährlich kalbten

Geboren	1.Kalb	EKA	Jahresmilchleistung (kg ECM/Kuh)			2-3 Laktationen ¹⁾ (kg/Kuh)	Kühe n
			2012	2013	2014		
Mittel		Monate					
27.1.10	12.2.12	24,5	4252 (268)	6043 (317)	6021 (314)	16.316 (900)	5
17.2.10	28.2.12	24,4	3541 (232)	5735 (290)	5533 (304)	14.809 (826)	7
14.3.10	10.1.13	34,8	0 (0)	6056 (330)	5994 (292)	12.050 (622)	6
Differenz frühe Geburt zu mittelfrüher und später Geburt							
17.2.10	- 16Tage	+ 0,1	+ 711 (+ 36)	+ 308 (+ 27)	+ 488 (+ 10)	+ 1.508 (+ 74)	
14.3.10	- 332 Tage	- 10,3	+ 4252 (268)	- 13 (- 13)	+ 27 (+ 22)	+ 4.266 (+ 277)	

¹⁾ In Klammer: Anzahl Laktationstage

Kurzfassung: Bei saisonaler Abkalbung erzielten die um etwa 1 Monat früher Geborenen in den ersten 2 – 3 Laktationen im Mittel etwas mehr als 500 kg ECM/Kuh pro Laktation mehr an Milch. Den Tieren, die spät geboren wurden und erst nach knapp 3 Jahren kalbten, fehlten im Vergleich bis zum Ende des 5. Lebensjahres 2.759 bis 4.266 kg ECM/Kuh. Die höhere Milchleistung der früh Geborenen erklärt sich zumindest teilweise durch die höhere Anzahl an Laktationstagen.

Anhaltspunkte zur Gesundheit: 78 % der Kühe des Geburtsjahrgangs 2010 sind auch Mitte des 6. Lebensjahres (Oktober 2015) noch in der Herde: Alle 7 spät Geborenen (100 %), 9 von 12 mittelfrüh Geborenen (75 %, 2 Abgänge wegen nichttragend) und 8 von 12 früh Geborenen (67 %, je 1 Abgang wegen sehr niedriger Leistung, Eutergesundheit, verendet, 1 unbekannt). Dies zeigt, dass die Kühe in dieser Herde alt werden. Ein Rückschluss darauf, dass die mittelfrüh und spät

Geborenen weniger gesund sind, wie in der Praxis oft vermutet, lässt sich daraus keinesfalls ableiten.

Fazit: Bei saisonaler Abkalbung sollten die für die Aufzucht vorgesehenen Kälber aus den frühen Geburten stammen. Später Geborene bringen deutlich niedrigere Leistungen. Hier besser Fleischbullen einsetzen. Gerade Betriebe mit einem geringen Bedarf an Nachzucht können dies nutzen und haben in mehrerer Hinsicht Vorteile: Geringere Aufzuchtkosten, höhere Einzeltierleistung der Gesamtherde. Den Bedarf an Aufzucht auch dadurch senken, dass gute, aber nicht tragend gewordene Kühe, nicht ausselektiert, sondern einmal durchgemolken werden. Da immer wieder bullig bringen diese Tiere zwar etwas Unruhe in die Herde, geben über die Jahre aber gleich viel Milch wie der Rest der Herde.