

Entwicklung von Einzelkuhleistung und Lebendgewicht bei Kühen mit einfacher und doppelter Laktationszeit 2010 – 2020

Problemstellung

Kühe, die bei saisonaler Abkalbung nicht in gewünschten Zeiträumen kalben, werden in der Regel verkauft. Das erhöht die Remontierungsrate und damit auch die Remontierungskosten. Aber nicht nur hier, sondern auch bei ganzjähriger Kalbung stellt sich vor dem Hintergrund niedriger Kälberpreise die Frage: Müssen die Kühe jährlich kalben? Würden weniger Kälber anfallen, ließen sich Aufwendungen um die Kalbung einsparen. In einem Betrieb in der Eifel konnten die Auswirkungen von 1x ausgesetztem Kalben festgehalten werden.

Fragestellungen

Welche Auswirkungen hat das Aussetzen der Kalbung auf Jahresmilchleistung, Nutzungsdauer, Lebensleistung und Wirtschaftlichkeit?

Material und Methoden

Ein Öko-Betrieb in der belgischen Eifel eignete sich für die Untersuchungen besonders gut:

- Lange Nutzungsdauer von 6 Jahren (15 % Remontierungsrate): Die Folgewirkungen lassen sich über Jahre nachvollziehen.
- saisonale Abkalbung (etwa Februar), wenig Krafffutter und gleiche Fütterung an die Gesamtherde: Damit vergleichbare Futtergrundlage, sowohl in Jahren mit als auch ohne Kalbung.
- Regelmäßig und über 11 Jahre Kalbung einmal ausgesetzt: Kühe, die nicht rechtzeitig tragend werden aber im Bestand bleiben sollen, werden 2 Jahre durchgemolken und erst dann vor der Kalbung trocken gestellt. Damit breite Datenbasis für den direkten Vergleich mit/ ohne Kalbung.

Weitere Betriebsdaten im Mittel der letzten 11 Jahre (berechnet aus den Jahresdaten, die im Rahmen des Projektes Öko-Leitbetriebe in NRW erhoben werden):

- Standort: 550 m über NN, 900 mm Niederschlag, teils flachgründig und trockenheitsanfällig
- Herde: 93 HF-Kühe sowie Kreuzungen mit Brown Swiss, Normande, MRIJ, Fleckvieh

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

- Fütterung und Jahresmilchleistung: 3,5 dt Krafftutter/Kuh/Jahr, Vollweide in Form von Kurzrasenweide, 5640 kg ECM/Kuh ermolkene Milch. Die Einzelkuhleistung liegt damit auf dem Niveau anderer Vollweidebetriebe mit saisonaler Frühjahrsabkalbung in Deutschland wie auch im Ausland. Die nachfolgend verwendeten Einzelkuhdaten beruhen auf der Milchkontrolle (Comité du Lait, Battice, Belgien). Die Abweichung zwischen ermolkener Milch (berechnet über Milchablieferung und Kälbermilch) und Milchkontrolle ist mit etwa 1 % nur gering.

Ergebnisse und Diskussion**1 Kalb in 2 Jahren: Jährlich bei 10 % der Herde**

In den letzten 11 Jahren gab es 89 Laktationen mit 2 Jahren Nutzungsdauer (jährlich im Mittel etwa 10 % der Herde, Tab. 1). Meist ist davon in ihrem Leben jede Kuh nur einmal betroffen. 10 Kühe hatten aber auch 2 Laktationen mit je 2 Jahren Nutzungsdauer, 4 Kühe 3 Laktationen mit je 2 Jahren Nutzungsdauer und 1 Kuh hatte sogar 2 Laktationen mit je 2 Nutzungsjahren und dazu noch eine mit 3 Nutzungsjahren. Nach insgesamt 5 Laktationen und 9 Nutzungsjahren mit 55.915 kg ECM Lebensleistung ist sie heute immer noch in der Herde. Häufig waren 2 Nutzungsjahre pro Laktation bis zum 5. Nutzungsjahr. 24 Kühe wurden nach höherer Nutzungsdauer durchgemolken.

Tab. 1: Anzahl Kühe mit mindestens 500 Laktationstagen

Jahr	Nutzungsjahr ohne Kalbung									Summe
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Anzahl Kühe									
2010	2						1			3
2011	3		1	2		1				7
2012	4	1	2							7
2013	3	4	5	2		2				16
2014	1	2	2	2	1					8
2015		1	3	2	2	1			1	10
2016			3	1				1		5
2017		2	1	2	2					7
2018	2	2	1		2	1	1			9
2019	1		1	3	1	4				10
2020	1			3	2			1		7
Summe	17	12	19	17	10	9	2	2	1	89

Leistungsstärkere Kühe bleiben auch ohne Kalbung

Kühe, die auch ohne Kalbung im Betrieb verblieben, waren im Mittel leistungsstärker (Tab. 2). Gegenüber den Kühen mit jährlich einem Kalb haben Kühe, die eine Kalbung aussetzen, eine um 488 kg/Kuh höhere Jahresmilchleistung und eine um 8.924 kg/Kuh höhere Lebensleistung. Denn Kühe mit mindestens 1 Jahr ohne Kalbung hatten auch eine um 1,3 Jahre längere Nutzungsdauer.

Tab. 2: Jahresmilchleistung in einzelnen Nutzungsjahren bei Kühen mit/ohne ausgesetzte Kalbung

Kalbung mind. 1x ausge- setzt	Nutzungsjahr						Milchleistung	
	1	2	3	4	5	6	Jahres- leistung	Lebens- leistung
	Kg ECM/Kuh							
nein	4.739	5.754	5.841	6.191	6.431	6.281	5.464	25.203
ja	5.053	6.201	6.478	6.872	7.057	6.658	5.952	34.127
Diff.	314	446	636	681	626	376	488	8.924

Deutlicher Leistungsrückgang im Jahr ohne Kalbung

Laktationen mit 2 Jahre Nutzungsdauer wurden zeitlich gleich aufgeteilt, im Mittel 305 Tage je für die 1. und 2. Hälfte der Laktation. In der nachfolgenden Laktation wurde der gleiche Zeitraum berücksichtigt. Im Jahr ohne Kalb fiel die Jahresmilchleistung deutlich ab, vor allem bei Kühen ab 5. Nutzungsjahr, im Mittel aller Tiere um 2.042 kg ECM/Kuh, um anschließend wieder auf normales Niveau anzusteigen: Die Jahresmilchleistung im 1. Folgejahr (im Mittel 5. Laktation, Tab. 3) und im 2. Folgejahr (im Mittel 6. Laktation, Tab. 4) entsprechen in etwa der Jahresmilchleistung von Kühen in der entsprechenden Laktation (Tab. 3).

Höhere Leistung älterer Kühe kompensiert Minderleistung im Jahr ohne Kalb

Im Mittel gab es nach 3 Nutzungsjahren ein Nutzungsjahr ohne Kalb. Danach verblieb die Kuh weitere 2 Jahre im Betrieb. Vergleicht man die ersten 3 Nutzungsjahre (in denen die Kühe im Mittel jährlich eine Kalbung hatten) mit den 3 Jahren danach (einschließlich des Jahres ohne Kalb), so lag die erzeugte Milchmenge in beiden Zeiträumen gleich hoch. Durch den Verbleib der Kuh in der Herde konnte sowohl die Nutzungsdauer als auch die Lebensleistung verdoppelt werden (Tab. 5). Hier kompensierte die höhere Leistung älterer Kühe die Minderleistung im Jahr ohne Kalb.

Ansätze zur Wirtschaftlichkeit

In der Regel verlassen Kühe bei saisonaler Kalbung den Betrieb nach Ende der Laktation, in der sie nicht rechtzeitig trächtig wurden. Verbleibt eine Kuh aber im Betrieb und werden Nutzungsdauer und Lebensleistung verdoppelt, so senkt das vor allem die Aufzuchtkosten. Unter Berücksichtigung von Einnahmen aus Milchgeld und Altkuhverkauf und Ausgaben für Aufzucht und höhere Energiekosten in der Fütterung für Gewichtszunahmen von Jungkühen bzw. höherer Milchleistung verbleibt ein Vorteil für die Merzung erst nach 6 Jahren von 1.462 €/Kuh (Tab. 6), pro Jahr also 244 €. Weitere Einsparungen ergeben sich, weil seltener Probleme rund ums Kalben auftreten. Gleichzeitig sorgte man für eine Entlastung des Fleischmarktes: Es fielen verteilt auf 11 Jahre auch 89 Schlachtkühe weniger an. Das entspricht bei 93 Kühen und einer Nutzungsdauer von etwa 6 Jahren knapp der Hälfte der Schlachtkühe.

Gefahr der Verfettung und Unruhe in der Herde

Bei zurückgehender Leistung kann es im 2. Jahr zu Verfettung kommen, insbesondere bei nährstoffreichem Futterangebot und bei hierfür ungeeignetem Kuhtyp. Bei saisonaler Frühjahrsabkalbung und zurückgehender Nährstoffkonzentration auf der Weide im Herbst ist dies weniger problematisch, in anderen Systemen kann es dagegen gravierender sein.

Bei nur 1 Kalbung in 2 Jahren sind die entsprechenden Kühe immer wieder bullig. Das bringt **Unruhe in die Herde**. In der Weideperiode weniger gravierend als in der Stallperiode.

Verzicht auf Kalbung als Betriebsstrategie

Für bestimmte Betriebe, insbesondere solche mit hoher Nutzungsdauer, stellt sich die Frage, ob bei eutergesunden Kühen und entsprechendem Kuhtyp, es wirklich jährlich ein Kalb sein muss, oder ob die Zwischenkalbezeit verlängert werden kann:

- Betriebe mit saisonaler Abkalbung. Kälber fallen hier in großer Zahl kurzfristig an mit entsprechendem gehäuften Aufwand an Zeit und Raum.
- Betriebe mit ausgesprochenen Milchrassen (z.B. Jersey).
- Alle übrigen Betriebe: sofern die Kälberpreise so niedrig bleiben.

Fazit: Ein Jahr ohne Kalbung gab es in den letzten 11 Jahren jährlich bei etwa 10 % der Herde, über die Jahre bei etwa der Hälfte der Herde. Im Jahr ohne Kalb fiel die Jahresmilchleistung zwar im Mittel um 2.042 kg ECM/Kuh ab. In den nachfolgenden Jahren wurde dies aber durch das höhere Leistungsniveau älterer Kühe kompensiert. Im Vergleich zur Schlachtung oder Verkauf an andere Betriebe nach der 3. Laktation (wegen fehlendem Kalb und saisonaler Abkalbung) sinken die Kosten, vor allem durch

LEITBETRIEBE ÖKOLOGISCHER LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

geringere Remontierung (50 %) und geringeren Energiebedarf für Zuwachs bei Jungkühen aber auch, weil Probleme um die Kalbung seltener auftreten (aufgrund von weniger Kalbungen). Gleichzeitig fällt nur etwa die Hälfte der Schlachtkühe an, was zur Entlastung des Fleischmarktes beiträgt. Verfettung sollte vermieden werden, in der Herde kann insbesondere in Stallperiode mehr Unruhe entstehen.

Tab. 3: Entwicklung der Jahresmilchleistung bei Kühen mit ausgesetzter Kalbung bis zum 1. Folgejahr

ND ¹⁾	2 Jahre vorher	1 Jahr vorher	Jahr ohne Kalb	1. Folgejahr	ND ¹⁾ ab Jahr ohne Kalb	ND ¹⁾ gesamt	Anzahl Kühe
	Laktationstage	kg/ ECM/ Kuh Jahresmilchleistung					
1	Aufzucht		5.975	4.414	7.138	2,9	15
			(Laktationstage: 319)				
2	296	5.141	6.528	4.711	6.924	3,5	11
			(Laktationstage:307)				
3	305	6.311	6.429	4.836	6.973	3,9	14
			(Laktationstage:295)				
4	303	5.721	6.921	4.216	7.036	2,5	12
			(Laktationstage: 313)				
5 - 9	280	6.177	6.626	3.709	6.488	2,4	11
			(Laktationstage: 289)				
3,0	Mittel über alle Laktationen						
			6.460	4.418	6.936	3,0	63
			(Laktationstage: 305)				
ND ¹⁾		2,0	3,0	4,0	5,0		6,0

ND¹⁾: Nutzungsdauer in Jahren

Tab. 4: Entwicklung der Jahresmilchleistung bei Kühen mit ausgesetzter Kalbung bis zum 2. Folgejahr

	1 Jahr vorher	Jahr ohne Kalb	1. Folgejahr	2. Folgejahr	ND ¹⁾ ab Jahr ohne Kalb	ND ¹⁾ gesamt	Anzahl Kühe
	kg/ ECM/ Kuh Jahresmilchleistung						
	6.408	4.534	6.786	6.516	4,3		24
			(Laktationstage: 304)				
ND ¹⁾	3,0	4,0	5,0	6,0		7,3	

ND¹⁾: Nutzungsdauer in Jahren

Tab. 5: Milchleistung vor und nach Jahr mit ausgesetzter Kalbung

	Vor Jahr mit ausgesetzter Kalbung	Ab Jahr mit ausgesetzter Kalbung
Mittlere Nutzungsdauer (in Jahren)	3,0	6,0
Kumulierte Milchleistung (kg ECM/Kuh)	17.731 1. – 3. Nutzungsjahr	17.683 4. – 6. Nutzungsjahr

Tab. 6: Einnahmen und Kosten in 6 Jahren bei Merzung nach 3 im Vergleich zur Merzung nach 6 Nutzungsjahren

	Merzung nach Nutzungsjahr	
	3	6
	Einnahmen (+)/Kosten (-) in Jahren 4 – 6 in €	
Milchgeld¹⁾	+ 16.711 (34.814 kg ECM)	+16.999 (35.414 kg ECM)
Altkuh²⁾	+ 1.190 (1,83 Kühe)	+ 650 (1 Kuh)
Aufzucht³⁾	- 3.660	- 2.000
Höhere Energiekosten in Fütterung⁴⁾	- 82 (100 kg LG für 0,83 Kühe)	- 28 (288 kg ECM)
Überschuss in 6 Jahren	14.159	15.621
Vorteil Merzung nach 6 Jahren		1.462

- 1) Milchgeld: bei Milchpreis von 48 ct/kg ECM und unter Berücksichtigung unterschiedlicher Leistung von Durchschnittsherde und Kühen mit ausgesetzter Kalbung
- 2) Altkuh: Weidegenetik mit 650 €/Kuh und anteiliger Verrechnung der Nutzungsdauer von Durchschnittsherde und Kühen mit ausgesetzter Kalbung
- 3) Energiekosten: bei 0,03 ct/MJ NEL und 27,5 MJ/kg Gewichtszunahme von Jungkühen bzw. 3,28 MJ NEL/kg ECM bei höherer Milchleistung