

# rap aktuell



## *Die Milchkuh optimal auf die neue Laktation vorbereiten*



WALTER STOLL

Im letzten Laktationsdrittel fällt die Laktationskurve der Milchkuh kontinuierlich ab. Entsprechend geht auch ihr Nährstoffbedarf zurück. Dagegen bleibt die Futtermenge über längere Zeit konstant oder nimmt nur geringfügig ab. Wird die Futtermenge oder die Nährstoffkonzentration nicht diesem Umstand angepasst, kommt es zu einer Überversorgung an Energie und zu einer hohen Einlagerung von Depotfett. Die Kühe verfetten so bereits im letzten Laktationsabschnitt. Dieser fehlerhafte Nährzustand kann in der Galtzeit kaum mehr korrigiert werden. Um die Tiere optimal auf die neue Laktation vorzubereiten, gilt es, folgende Punkte besonders zu beachten:

1. Verzehr und Qualität des Futters kennen
2. Fütterung auch im letzten Laktationsdrittel der Leistung anpassen
3. Nährstoffversorgung auf Grund der Körperkondition beurteilen
4. Energiereiche Futtermittel nur noch begrenzt einsetzen
5. Tiere wenn möglich in Leistungsgruppen einteilen
6. Drei Wochen vor dem Abkalben mit der Vorbereitungsfütterung beginnen

## WAS PASSIERT BEI MILCHKÜHEN, DIE BEIM ABKALBEN ZU FETT SIND?



All diese Faktoren wirken sich negativ auf die Fruchtbarkeit aus. In der Praxis zeigt sich immer wieder, dass eine Nährstoffübersorgung in der vorangegangenen Spätlaktation und schlechte Futterraufnahmen nach dem Abkalben die Hauptgründe für Fruchtbarkeitsprobleme sind.

### 1. VERZEHR UND QUALITÄT DES FUTTERS KENNEN

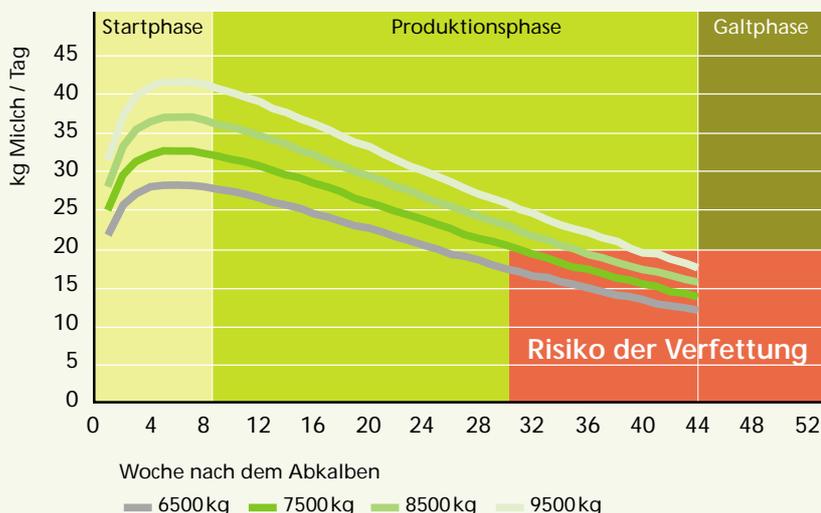
Tiere mit grossem Futterraufnahmevermögen können gegen Ende der Laktation den Nährstoffbedarf durchaus mit der Grundration decken, so dass sich eine zusätzliche Kraftfuttergabe erübrigt. Wichtig ist deshalb, dass die Landwirtinnen und Landwirte den Verzehr ihrer Tiere und die Qualität des verabreichten Futters auch in dieser Phase richtig einschätzen.

### 2. FÜTTERUNG AUCH IM LETZTEN LAKTATIONSDRITTEL DER LEISTUNG ANPASSEN

Hochleistungskühe und Tiere mit niedrigen oder mittleren Leistungen dürfen gegen Ende der Laktation nicht auf dem gleichen Versorgungsniveau gehalten werden. Im selben Laktationsstadium kann die



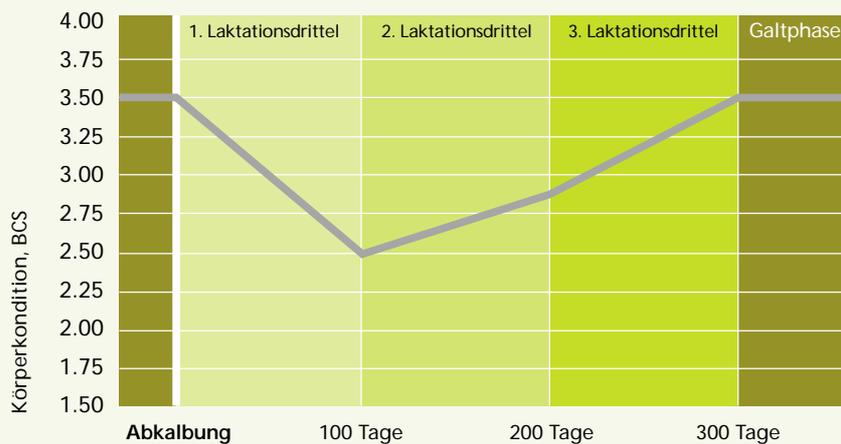
Milchleistung zwischen Tieren mit hohen und tiefen Milchleistungspotenzialen erheblich variieren. Wichtig ist dabei immer, dass die Fütterung auch im letzten Drittel der Laktation der tatsächlichen Leistung angepasst wird. Dies verbilligt die Fütterung und hilft Tierarzt- und Besamungskosten einzusparen.



VERLAUF DER LAKTATIONSKURVEN VON KÜHEN MIT UNTERSCHIEDLICHEN MILCHLEISTUNGSPOTENZIALEN

### 3. NÄHRSTOFFVERSORGUNG AUF GRUND DER KÖRPERKONDITION BEURTEILEN

Die Kühe sollten aber beim Abkalben auch nicht zu mager sein. Bei fehlenden Körperfettreserven zu Laktationsbeginn können sie ihr genetisches Leistungspotenzial nicht ausschöpfen. Vielfach beginnt der neue Brunstzyklus mit Verzögerung, was die Zwischenkalbezeit verlängert. Für Kühe, welche bei Laktationsende nicht genügend Körperreserven haben, ist die Galtphase die



Start in die nächste Laktation anlegen, aber nicht verfetten. Um die Kühe möglichst optimal darauf vorzubereiten, sollte der BCS beim Abkalben zwischen 3,5 und 4,0 (auf einer Skala von 0 – 5) sein.

OPTIMALER  
VERLAUF  
DER KÖRPER-  
KONDITION

### 4. ENERGIE-REICHE FUTTERMITTEL NUR NOCH BEGRENZT EINSETZEN

Futtermittel wie Maissilage, Pressschnitzel oder Futterrüben sind wegen ihrer hohen Energiekonzentration in diesem Laktationsabschnitt nur noch bedingt einsetzbar. Diese sollten der Milchleistung und Futterraufnahme entsprechend mit einem Futtermittel tieferer Nährstoffkonzentration wie älteres Heu kombiniert werden. Für die Galtkuh stellt auch die Vollweide mit guter Grasqualität ein erhöhtes Verfettungsrisiko dar.



### 5. TIERE WENN MÖGLICH IN LEISTUNGSGRUPPEN EINTEILEN



Die Bildung von Gruppen ist nicht nur im Laufstall sinnvoll, sondern bringt auch im Anbindestall Vorteile. Die Kühe haben so keine Möglichkeit mehr, bei der Kuh nebenan von einer besseren Ration zu profitieren. Auch die Verabreichung einer TMR (Totalmischung) wird bei einer Gruppenhaltung vereinfacht. Ohne Gruppenhaltung kann eine TMR problematisch werden: Die Kühe zeigen bei gleichbleibender Nährstoffkonzentration keine oder nur eine geringe Anpassung der Futter- und Energieaufnahme an den Bedarf für die Milchproduktion.

letzte Möglichkeit, diese noch aufzubauen. Allerdings ist es effizienter, die Reserven während der Laktation zu bilden.

Ein hilfreiches Mittel zur Bewertung der Nährstoffversorgung der Kühe ist die Körperkonditionsbeurteilung (englisch: „Body Condition Scoring“ oder BCS). Dabei geht es in erster Linie darum, Ansatz und Mobilisation von Körperfett im Verlauf der Laktation zu steuern. Die Kühe sollen ausreichende Körperfettreserven für den

## BEREITS ERSCHIENEN

- Nr. 1 Silierregeln für Grassilage
- Nr. 2 Mykotoxinschäden beim Schwein vermeiden
- Nr. 3 Mineralstoffversorgung der Milchkuh

## DIE NÄCHSTEN *rap* aktuell

- Nr. 5, März 02 Weidesysteme im Vergleich
- Nr. 6, Juni 02 Fleischrinderrassen im Vergleich
- Nr. 7, Sept. 02 Fütterung und Fleischqualität beim Schwein
- Nr. 8, Dez. 02 Fütterung und Milchinhaltsstoffe

*rap* aktuell kann gratis bezogen werden bei: RAP-Bibliothek, 1725 Posieux, T 026 40 77 111, F 026 40 77 300  
E-mail: [info@rap.admin.ch](mailto:info@rap.admin.ch). Sie finden *rap* aktuell auch unter: [www.admin.ch/sar/rap](http://www.admin.ch/sar/rap)

Im letzten Laktationsdrittel kann dies schnell zu einer Überversorgung der Kühe führen. Sind die Kühe in Leistungsgruppen eingeteilt, so werden sie, bedingt durch die unterschiedliche Nährstoffkonzentration und Verdaulichkeit der Ration, auch unterschiedliche Futteraufnahmen zeigen, was zu einer differenzierten und bedarfsgerechteren Versorgung führt.

## 6. DREI WOCHEN VOR DEM ABKALBEN MIT DER VORBEREITUNGSFÜTTERUNG BEGINNEN

Die Vorbereitungsfütterung auf die neue Laktation sollte rund drei Wochen vor dem Abkalben

beginnen. Die Kraftfütterration muss vor dem Abkalben auf 30 bis 40 % der maximalen Menge nach dem Abkalben gesteigert werden. Ziel ist es, die Kuh und somit auch die Mikroorganismen im Pansen an die nach dem Abkalben vorgesehene Ration und Nährstoffkonzentration zu gewöhnen. Da die Kuh in den ersten zwei Wochen nach dem Abkalben noch geschwächt ist und der Stoffwechsel als Folge der rasch ansteigenden Milchleistung enorm belastet wird, darf in diesem Zeitpunkt kein Futterwechsel vorgenommen werden.

## FÜTTERUNGSEMPFEHLUNGEN

Das empfohlene tägliche Angebot an Nährstoffen für eine 650 kg schwere Milchkuh (ab 2. Laktation) ist in folgender Tabelle zusammengefasst:

	MILCHLEISTUNG	NEL MJ	APD g	VERZEHR kg TS	MJ NEL pro kg Futter-TS
LETZTES	25	116.2	1668	18.5 - 20.0	5.8 - 6.3
LAKTATIONS-	20	100.5	1418	16.0 - 18.5	5.4 - 6.3
DRITTEL	15	84.8	1168	14.5 - 17.0	5.0 - 5.8
	10	69.1	918	13.0 - 15.5	4.5 - 5.3
GALTPHASE	8.Trächtigkeitsmonat	48.7	553	11.0 - 12.0	max. 4.7
	9.Trächtigkeitsmonat	55.7	623	10.5 - 11.5	4.8 - 5.3

Da sich die erstlaktierenden Tiere noch im Wachstum befinden, sollte für die Berechnung der Nährstoffversorgung je nach Entwicklung der Tiere von einer Korrektur der Milchleistung von +2 bis +6 kg Milch ausgegangen werden. ÜBER DIE MINERALSTOFFVERSORGUNG ORIENTIERT *RAP* AKTUELL NR. 3.