

## MILCHVIEHFÜTTERUNG

# Fütterung der Milchkuh im letzten Laktationsdrittel

Der Fütterung der Milchkuh im letzten Laktationsdrittel wird oft zu wenig Beachtung geschenkt. Dabei ist eine leistungsgerechte Nährstoffversorgung in dieser Phase von grosser Bedeutung für den Einstieg und das Gelingen der nächstfolgenden Laktation.



Walter Stoll

Der Nährstoffbedarf der Milchkuh ist vom jeweiligen Leistungsstand abhängig. Die Versorgung innerhalb der Laktation muss somit ständig überwacht und angepasst werden. Da vor allem zu Beginn der Laktation Stoffwechselstörungen auftreten können, wird dieser Phase für die Fütterungsplanung zurecht be-

sondere Beachtung geschenkt. Vielfach geht es aber auch darum, die negativen Auswirkungen einer fehlerhaften Fütterung am Ende der vorangegangenen Laktation in Grenzen zu halten.

Das Hauptproblem bei der Fütterung im letzten Laktationsdrittel liegt darin, dass die Laktationskurve kontinuierlich abfällt und somit auch der Nährstoffbedarf abnimmt. Dagegen bleibt die Futtermittelaufnahme über längere Zeit konstant oder nimmt nur in kleinerem Ausmass ab (Abb. 1). Wird die Ration oder die Nährstoffkonzentration diesem Umstand entsprechend nicht angepasst, so kommt es zu einer Überversorgung an Energie und zu einer hohen Einlagerung von Depotfett. Wohlverstanden sind Fettreserven, die in der folgenden Frühaktation bei

hoher Milchleistung wieder verbraucht werden können, erwünscht. Aber es ist kaum zu vermeiden, dass überversorgte Kühe im letzten Laktationsabschnitt bereits verfettet sind. Dieser fehlerhafte Nährstoffzustand kann in der Galtzeit kaum mehr korrigiert werden. Milchkühe, die in Mastkondition zum Abkalben kommen, können unterschiedliche Probleme mit sich bringen. Wenn die Geburtswege verfettet sind, kann es zu erschwerten Abkalbungen mit mechanischen Verletzungen oder Quetschungen der Nerven im Kreuzbeinbereich kommen, was zu einer zeitweiligen Lähmung des Bewegungsapparates führen kann (Kuh kann nicht mehr aufstehen). Zudem sind Probleme mit dem Abgang der Nachgeburt und mit Entzündungen des Genitalbereiches zu erwarten.

Kühe, die im letzten Laktationsdrittel und während der Galtphase über ihren Nährstoffbedarf hinaus versorgt wurden, zeigen nach dem Abkalben einen viel langsameren Anstieg der Futteraufnahme als knapp versorgte Kühe. Untersuchungen zeigten, dass verfettete Kühe mit bis zu 14 Wochen fast doppelt so lange brauchten als niedrig versorgte Tiere, um auf ihr maximales Futteraufnahmevermögen zu kommen. Zudem lag ihr maximales Aufnahmevermögen zirka 2 kg TS unter demjenigen der knapp gefütterten Tiere. Die niedrige Futteraufnahme und die steigende Milchleistung zu Beginn der Laktation führt zu einem immer grösser werdenden Energiedefizit. Die Tiere versuchen mit dem Abbau von Depotfett einen Ausgleich zu erreichen, eine starke Ab-

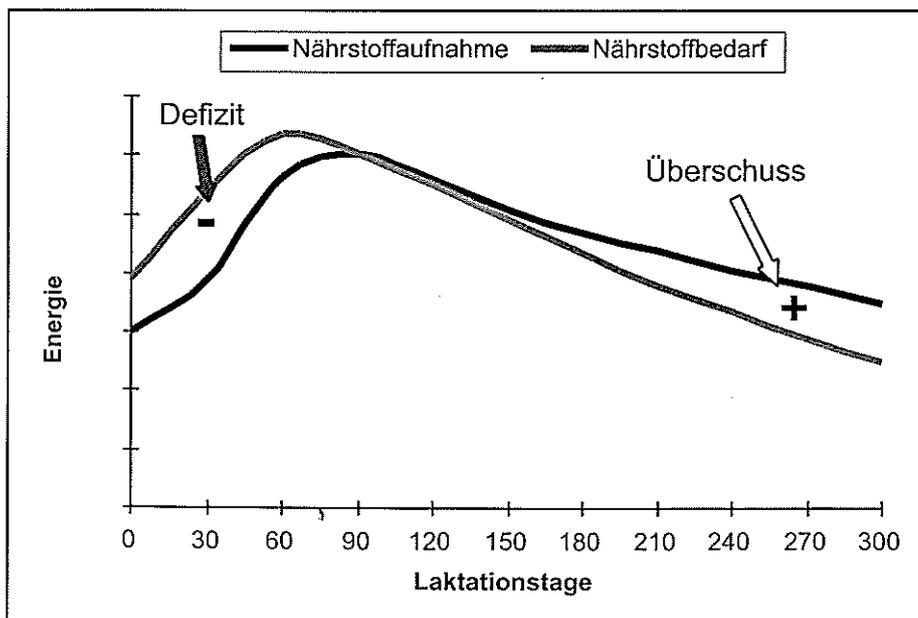


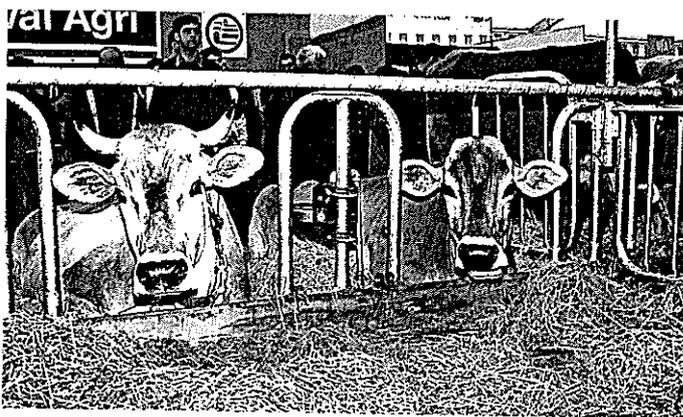
Abb. 1: Verlauf Energiebedarf und Energieaufnahme über eine Laktation.

magerung ist die Folge. Diese verstärkte Körperfettmobilisation erhöht auch das Risiko von Stoffwechselstörungen (Acetonämie). Weiter kann es aufgrund des Energiedefizites gleichzeitig zu einer Eiweissunterversorgung kommen. All diese Faktoren wirken sich negativ auf das Fruchtbarkeitsgeschehen aus. Beobachtungen eines deutschen Fruchtbarkeits-services zeigen klar auf, wo die Hauptgründe bei Fruchtbarkeitsproblemen zu suchen sind (Abb. 2). Es lohnt sich dementsprechend, die Fütterung auch im letzten Laktationsdrittel der tatsächlichen Leistung anzupassen. Dies hat neben einer Verbilligung der Fütterung auch eine Einsparung hoher Tierarztkosten zur Folge.

### Welche Punkte gilt es in der Praxis zu beachten?

Futtermittel wie zum Beispiel Maissilage, Pressschnitzel oder Futterrüben sind wegen ihrer hohen Energiekonzentration gegen Ende der Laktation nur noch bedingt einsatzfähig. Diese sollten der Milchleistung und Futteraufnahme entsprechend mit einem Futtermittel tieferer Nährstoffkonzentration kombiniert werden (z.B. älteres Heu). Die Energiekonzentrationen der Grasprodukte dagegen entsprechen in etwa den Ansprüchen der Tiere. Man muss sich bewusst sein, dass die Tiere mit grossem Futteraufnahmevermögen durchaus den Nährstoffbedarf mit der Grundration decken können, so dass sich eine zusätzliche Krafftuttergabe erübrigt. Wichtig ist deshalb, dass der Landwirt auch in diesem Laktationsabschnitt den Verzehr seiner Tiere und die Qualität der verabreichten Futter kennt. Für die Fütterung ist es ein Vorteil, wenn er seine Kühe in Leistungsgruppen aufteilt. Dadurch kann er gezielter die entsprechenden Futtermittel verabreichen. Die Bildung von Gruppen ist nicht nur im Laufstall als sinnvoll zu erachten, 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 Totalmischration (TMR) wird bei einer Gruppenhaltung vereinfacht. Gegen Ende der Laktation

Der Fütterung der Milchkuh im letzten Laktationsdrittel wird oft zu wenig Beachtung geschenkt.



kann den Kühen nur noch eine beschränkte Menge der TMR zugeteilt werden, welche dann z.B. mit Heu ergänzt wird. Ohne Gruppenhaltung kann eine TMR problematisch werden, denn die Kühe zeigen keine oder nur eine geringe Anpassung der Futter- und Energieaufnahme an den Bedarf für Milch und Erhaltung bei gleichbleibender Fütterung. 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.

Die Kühe sollten aber auch nicht zu mager zum Abkalben kommen. Bei fehlenden Körperfettreserven zu Laktationsbeginn können sie oft ihr genetisches Leistungspotential nicht ausschöpfen und vielfach beginnt der neue

Brunstzyklus mit Verzögerung, was eine Verlängerung der Zwischenkalbezeit mit sich bringt.

Ein hilfreiches Mittel zur Bewertung der Nährstoffversorgung der Kühe ist die Körperkonditionsbeurteilung (engl. «Body Condition Scoring», BCS). Dabei geht es in erster Linie darum, Ansatz und Mobilisation von Körperfett im Verlaufe der Laktation zu steuern. Die Kühe sollen ausreichende Körperfettreserven für den Start in die nächste Laktation anlegen, aber nicht verfetten (siehe Artikel in diesem Heft). Der Startschuss für eine erfolgreiche Laktation wird also bereits am Ende der vorangehenden Laktation abgegeben. Um die Kühe möglichst optimal darauf vorzubereiten, sollte der BCS beim Abkalben zwischen 3,5 und 4 (auf einer Skala von 0-5) zu liegen kommen.

WALTER STOLL, Eidgenössische Forschungsanstalt für Nutztiere (RAP), CH-1725 Posieux

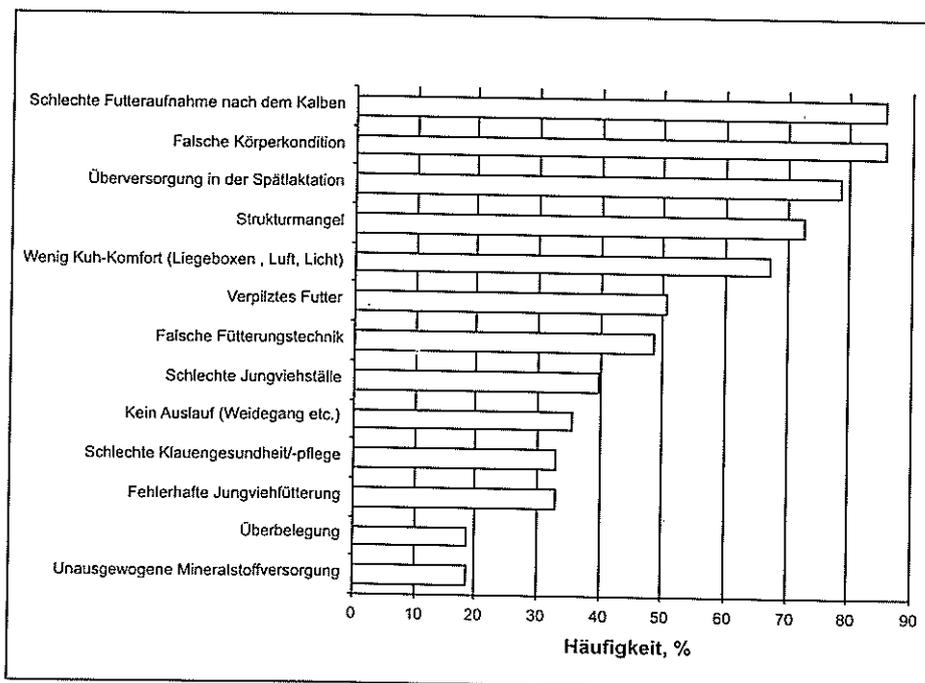


Abb. 2: Die häufigsten Ursachen von Fruchtbarkeitsstörungen auf den beratenen Betrieben eines deutschen Fruchtbarkeitsdienstes. (Quelle: top agrar 4/98)