

Wie viel Milch geben Mutterkühe?

Zuwachsleistungen Ziel in der Mutterkuhhaltung ist es, jedes Jahr ein gut entwickeltes, vitales Kalb von der Mutterkuh absetzen bzw. verkaufen zu können. Um zufriedenstellende Zuwachsleistungen bei den Kälbern zu erreichen, muss daher neben der Fütterung, Tierbetreuung und Haltung auch der Tierausswahl und der Genetik und damit der Milchleistung entsprechendes Augenmerk geschenkt werden.

Von **Hans Häusler**

In der Praxis werden für Mutterkühe Leistungen zwischen 2.000 und 5.000 kg Milch pro Säugeperiode (ca. 270 bis 300 Tage) angenommen und dementsprechend stark unterscheiden sich auch die Fütterungsempfehlungen. Als Folge findet man auf Mutterkuhbetrieben oft stark verfettete, aber auch stark abgemagerte Kühe, die mit denselben Problemen (Stoffwechselprobleme, Milchfieber etc.) zu kämpfen haben wie die „Koleginnen“ in den Milchviehbetrieben. Darüber hinaus schlägt sich eine nicht bedarfsgerechte Versorgung auch umgehend auf die Fruchtbarkeit nieder – die Zwischenkalbezeit verlängert sich, die Nutzungsdauer nimmt ab und darunter leidet vor allem die Wirtschaftlichkeit.

Wie viel Milch geben Mutterkühe tatsächlich? Um dies abzuklären, wurde in einem Versuch am Lehr- und Forschungszentrum (LFZ) Raumberg-Gumpenstein von 2004 bis 2008 neben der Futter- und Nährstoffaufnahme auch die Milchleistung von Mutterkühen ermittelt.

Hierzu wurden acht Erstlingskühe der Rasse Fleckvieh aus dem Milchviehbestand des Instituts für Nutztierforschung (Herddurchschnitt 7.380 kg Milch mit 4,23 % Fett und 3,36 % Eiweiß) mit einem Erstkalbkalbealter zwischen 25,7 und 31,5 Monaten und einem Gewicht von 532 bis 685 kg in den Versuch genommen und gleichmäßig auf zwei Gruppen aufgeteilt, weil auch der Effekt unterschiedlich langer Säugeperioden (180 bzw. 270 Tage) untersucht werden sollte. Der Versuch erstreckte sich über drei vollständige Säuge- und Trockenstehperioden. Während jeder Säugeperiode

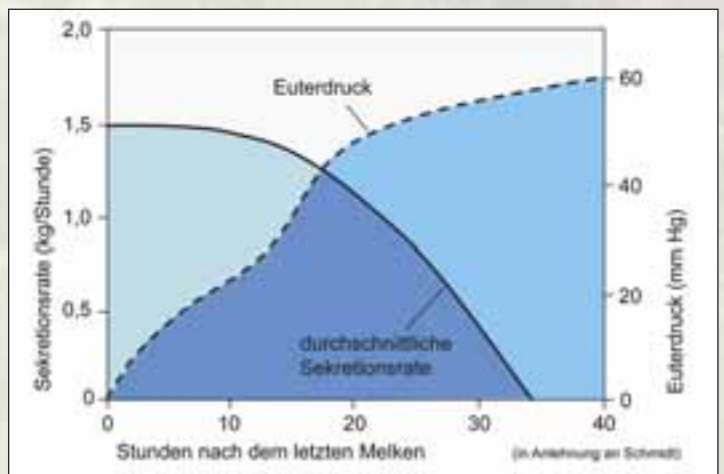
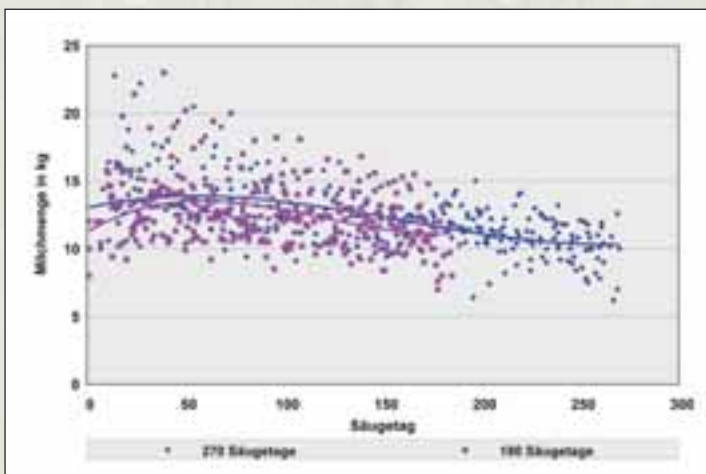
wurden jeweils an einem Tag der Woche die Milchleistung und die Milchhaltsstoffe der Mutterkühe durch maschinelles Melken zweimal täglich erfasst. Dazu wurden die zu melkenden Kühe 24 Stunden von den Kälbern getrennt gehalten (Abtrennen: 18 Uhr, 1. Melkung: 6 Uhr am folgenden Morgen, 2. Melkung und danach Rückstallung: 18 Uhr). Die Jungrinder erhielten in dieser Zeit die ermolzene Milch über Eimertränkung. Aus diesen Tagesgemelken wurde die Milchleistung für die gesamte Säugeperiode berechnet. Wie in Abbildung 1 und Tabelle 1 dargestellt, konnten im vorliegenden Versuch

mit Fleckviehmutterkühen in 180 bzw. 270 Tagen Säugezeit eine durchschnittliche Milchleistung von 2.245 bzw. 3.351 kg Milch und damit mit jeweils etwa 12,5 kg praktisch idente Milchmengen pro Tag ermittelt werden.

Wie realistisch sind diese Werte? Wie bereits erwähnt, stammten die Mutterkühe aus einer Milchviehherde mit durchschnittlich fast 7.400 kg Milch pro Laktation, während die Versuchskühe nicht einmal die Hälfte erreichten. Um das genetische Potenzial der Kühe abschätzen zu können, wurde ein Teil der Mutterkühe im Anschluss an den Versuch wieder in die Milchviehherde integriert, und bereits im Folgejahr schafften sie wiederum eine durchschnittliche Laktationsleistung von 6.621 kg Milch (min. 6.110 kg, max. 6.933 kg). Das heißt, ihr tatsächliches Milchleistungspotenzial war etwa doppelt so hoch wie ihre Leistung während der drei Säugeperioden.

Die Ursachen für die wesentlich geringere Milchleistung sind einerseits im Verzicht auf Kraftfutter und in der eher mäßigen Grundfutterqualität und anderer-

	Säugezeit/ Tag	
	270 Tage	180 Tage
n	9	12
Mittelwert	3.351	2.245
Max.	3.883	2.863
Min.	2.782	1.840
s_e	365	310
Milch/ Tag	12,4	12,5





seits in der hormonellen und physikalischen Steuerung der Milchbildung zu suchen.

Melken oder Saugen fördert die Leistung Die wichtigste leistungsfördernde Maßnahme bei der Milcherzeugung ist regelmäßiges Melken, da der häufigere Milchentzug die milchbildenden Hormone stärker stimuliert und zusätzlich der niedrigere Euterinnendruck die Milchsekretion fördert. Mit größerem zeitlichem Abstand vom letzten Melken steigt der Euterinnendruck (Abb. 2). Dadurch wird die Milchbildung zunehmend verlangsamt und kommt nach etwa 36 Stunden ganz zum Stillstand.

Doch nicht nur der Druckanstieg führt zum Versiegen der Milchbildung. In den Milchbläschen reichert sich gleichzeitig eine Eiweißverbindung an, die die Milchsekretion hemmt. Dieser Zusammenhang ist auch vom Trockenstellen her bekannt. Die im Euter verbleibende Milch übt einen negativen Effekt auf die Milchsekretion aus und beeinträchtigt damit die Milchbildung.

Bis zu einem Alter von vier bis fünf Monaten deckt das Kalb seinen Nährstoffbedarf vorwiegend über die Milch. Die aufgenommenen Milchmengen liegen zwi-

schen 8 und 20 kg Milch und das wirkt sich limitierend auf die Milchbildung aus. Ist zu Beginn der Sägezeit die Milchleistung der Kuh höher, wird das Euter nicht vollständig ausgesaugt, der Euterinnendruck steigt und die Milchbildung wird gedrosselt und an den Bedarf des Kalbes angepasst. Aus diesem Grund sollten Mutterkühe nach der Abkalbung nicht ausgemolken werden. Die durchschnittliche Tageskonsumation im Verlauf einer Sägeperiode beträgt etwa 11 bis 13 kg. Hochgerechnet auf 300 Tage ergibt sich daraus eine Milchmenge von 3.300 bis 3.900 kg also ziemlich genau jene Menge, die auch im Versuch ermittelt werden konnte.

In der Milchmast wird dem Kalb ein Milchbedarf von 10 kg Milch pro kg Zuwachs unterstellt. Geht man von einem durchschnittlichen Tageszuwachs von 1.200 g aus, so kann in 300 Tagen eine Zuwachsleistung von 360 kg erzielt werden. Daraus ergibt sich ein theoretischer Milchbedarf von 3.600 kg. Bei 1.400 g Zuwachs ergibt sich ein Milchbedarf von 3.900 kg.

Da Kälber ab etwa dem 5. Lebensmonat bereits beachtliche Mengen an Grundfutter zu sich nehmen und in vielen Fällen zu-



sätzlich auch Krafftutter erhalten, kann man davon ausgehen, dass diese Werte Maximalwerte darstellen!

Höherer Milchbedarf – höhere Leistung Die Annahme der Steuerung der Milchbildung über den Euterinnendruck kann durch ein Detail aus dem vorliegenden Versuch zusätzlich untermauert werden. Eine der Mutterkühe hatte innerhalb des Versuchszeitraumes eine Zwillinggeburt. Während sie in den beiden Sägeperioden mit jeweils einem Kalb lediglich eine Milchleistung von 2.782 bzw. 2.917 kg Milch in 270 Säugetagen erzielte, steigerte sie unter praktisch identen Bedingungen die Leistung in dem Jahr mit der Zwillinggeburt auf 3.883 kg. Das entspricht einer Leistungssteigerung von fast 40 Prozent, wobei diese Mehrleistung in unserem Fall zum Großteil aus der Fettmobilisation, die fast bis zum 200. Tag dauerte, stammte. Bei Kühen mit Zwilling- oder Ammenkälbern steigt demnach die Milchleistung und dies muss in der Fütterung berücksichtigt werden!

Bei Mutterkühen der Rasse Fleckvieh kann man von einer durchschnittlichen Milchleistung von etwa 3.500 kg ausgehen.

Einzelkühe können diese Menge erheblich über-, aber auch unterschreiten, wobei vor allem Zwilling- und Ammenkälber zu deutlich höheren Leistungen führen können. Kühe von Fleischrassen geben – abhängig von der Rasse – deutlich weniger Milch.

Für die Fütterung von Mutterkühen bedeutet das, dass besonders im letzten Drittel der Sägezeit und in der Trockenstehzeit auf eine rohfaserreiche und energiearme Ration zu achten ist. Maisilagen und hochwertige Grassilagen haben hier nichts verloren, weil die Kühe sonst verfetten und fette Kühe auch in der Mutterkuhhaltung Problemkühe sind. Auch nach der Abkalbung (bis etwa zum 50. Säugetag) benötigen Mutterkühe noch keine hochwertigen Futtermittel, weil die Milchleistung durch eine zu intensive Fütterung getrieben wird. Da die Milch zu diesem Zeitpunkt aber noch nicht benötigt wird, erhöht sich damit lediglich das Risiko für Euter- und Stoffwechselerkrankungen. Zwischen dem 50. und etwa dem 200. Säugetag benötigt die Mutterkuh leicht verdauliche, energiereiche Futtermittel, denn in dieser Periode trinken die Kälber am meisten. *

Hans Häusler ist Fachexperte am LFZ Raumberg-Gumpenstein.

Güllebehälter · Betonspalten · Fahrsilos

MAX - LOCHBODEN
M. Schweinswaller Ges.m.b.H.

3351 Weistrach · Tröstelberg 48 · Tel. 0 74 34/42 588 · Fax DW 25 · www.max-lochboden.at