

Ziegenfütterung

# Eine Laktation, viele Eckpunkte

Um die Gesundheit und die Leistung der Milchziegen auf hohem Niveau zu halten, braucht es eine angepasste Fütterung. Das bedeutet, dass die verschiedenen Laktationsstadien einzeln betrachtet werden, da der Fokus der Fütterung je nach Phase unterschiedlich ist.



Jonas  
Salzmann

**B**ei der Fütterung der Ziegen werden nicht in jeder Phase die gleichen Ziele verfolgt. Beim Laktationsstart liegt die Milchleistung und somit auch der Bedarf auf hohem Niveau. Damit die Ziegen nicht zu viele Körperreserven abbauen, muss dieser Bedarf mit der Fütterung gedeckt werden. Schwankungen der Körperkondition zu Beginn der Laktation sind normal. Sind diese jedoch zu stark, belastet dies den Stoffwechsel.

Gegen Ende der Laktation gilt es, ein Mittelmaß zwischen Milchleistung und dem Anlegen von Körperreserven zu finden. Dabei sollte die Versorgung der Föten nicht in Konkurrenz zur Milchleistung stehen.

## Saisonalität als Chance nutzen

Dank der Saisonalität bei den Ziegen ist eine angepasste Fütterung nach Laktationsstadium einfacher umsetzbar. Findet das Ablammen auf einem Betrieb im Frühling und im Herbst statt, lohnt es sich, die Herden in den wichtigen Phasen (Laktationsbeginn, Laktationsende, Galtphase), wenn möglich separat zu halten. Je näher die Ablammdaten beieinander sind, desto besser ist ein genaues Abstimmen der Fütterung umsetzbar. Da eine Einzeltierfütterung mit unterschiedlichem Kraftfutter oft nicht möglich ist, sollte die Saisonalität als Chance genutzt werden, um möglichst angepasst zu füttern.

## Körperkondition im Visier

Gegen Ende der Laktation, also in den ersten drei Trächtigkeitsmonaten, gilt es, die Balance zwischen Milchproduktion und Körperkondition zu finden. Während dieser Zeit müssen die Ziegen rund 50 Prozent ihrer Körperreserven, also rund 2,5 bis drei Kilogramm, anlegen. Ziegen benötigen genügend Körperreserven, um bei Laktationsbeginn den hohen Bedarf zu decken. Können sie zu diesem Zeitpunkt nicht auf Reserven zurück-

greifen, geht dies zu Lasten des Stoffwechsels und der Leistung. Deshalb ist es wichtig, dass die Fütterung gegen Ende der Laktation nicht restriktiver ist aufgrund der geringeren Leistung, sondern so ausgelegt wird, dass die Ziegen Reserven anlegen. Dies kann über die Energieversorgung geregelt werden, indem ein nicht allzu proteinreiches Kraftfutter angeboten wird. Ist die Körperkondition schon optimal (*angestrebter BCS siehe Bild*), spricht nichts dagegen, die Fütterung bis zum Galtstellen weiterhin auf eine hohe Milchleistung auszuliegen.

## Weniger Platz für viel Bedarf

Während der Galtphase kann vieles richtig oder auch falsch gemacht werden. Eine Galtzeit von rund 60

Tagen ermöglicht der Ziege, ihren Stoffwechsel ganz auf das Wachstum der Föten auszurichten, sodass vitale und lebensfrohe Gitzki zur Welt kommen. Wird eine kürzere Galtzeit angestrebt, muss der Nährstoffbedarf durch eine erhöhte Nährstoffdichte gedeckt werden. Ein restriktives Füttern in der Galtphase ist nur während drei bis vier Tagen über das Galtstellen angezeigt, um die Milchproduktion zu bremsen. Starke Futterumstellungen oder ein restriktives

Füttern mit qualitativ mässigem Futter während der Galtzeit, sind bei Ziegen nicht zu empfehlen. Das Pansenvolumen nimmt im vierten Trächtigkeitsmonat um 25 Prozent und im fünften um 50 Prozent ab, wodurch das Futteraufnahmevermögen sinkt.

Dies hat zur Folge, dass

Ziegen mit weniger Futtervolumen gleich viele Nährstoffe aufnehmen müssen. Ein restriktives Füttern mit minderwertigem Futter und ohne Ergänzungsfutter kann die Versorgung der Ziegen und Föten sowie das Bilden von Körperreserven nicht gewährleisten.

## Kraftfutter langsam steigern

Durch eine radikale Futterumstellung oder Kraftfüttererhöhung wird die Zusammensetzung der Pansenmikroben verändert. Diese benötigen rund zwei bis vier Wochen, bis sie sich an eine neue Ration angepasst haben. Wird die Fütterung direkt nach dem Ablammen umgestellt, so sind die Pansenmikroben nicht in der Lage, die nötigen Nährstoffe abzubauen. Der hohe Bedarf nach dem Ablam-

**Während der Galtzeit dürfen die Ziegen nicht restriktiv gefüttert werden.**



**Tabelle 1: Tagesbedarf der Milchziege im Verlauf der Laktation**

	Kalzium (Ca) g/kg TS-Verzehr	Phosphor (P) g/kg TS-Verzehr	Magnesium (Mg) g/kg TS-Verzehr
Galt bis 4. Monat tragend	2,6	1,9	1,1
5. Monat tragend	4,4	2,3	1,2
1 kg Milch/Tag	2,7	2,0	1,4
3 kg Milch/Tag	3,6	2,5	1,7
5 kg Milch/Tag	4,2	2,9	1,9

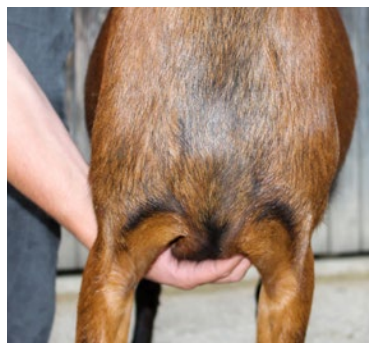
Quelle: Rahmann 2010

*Milchziegen haben in der Galtphase und in den verschiedenen Laktationsstadien stark unterschiedliche Bedürfnisse.* Bild: Juliana Salzmann

Tabelle 2: Kontrolle der Fütterung anhand der Milchinhaltsstoffe und Milchleistung

Laktation	Parameter	Zielbereich	Gründe, wenn Ziel nicht erreicht
<b>Startphase</b> 1. und 2. Laktationsmonat	Milchleistung	Kontinuierliche Steigerung bis zur 6. Laktationswoche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falsche Körperkondition beim Ablammen (zu fett/zu mager)</li> <li>Falsche Anfütterung vor dem Ablammen</li> </ul>
	Fett und Eiweiss	Verhältnis >1,15 Schwankungen der Herde geringer als 0,5% beim Fettgehalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ungenügende Strukturversorgung</li> <li>pH-Schwankungen im Pansen</li> <li>Pansenazidose</li> </ul>
<b>Produktionsphase</b> 3. bis 7./8. Laktationsmonat	Milchleistung	Die monatliche Milchmenge sollte nicht mehr als 10% sinken	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ungewogene Ration (Energie/Protein)</li> <li>Ungenügender TS-Verzehr</li> </ul>
	Fett und Eiweiss	Verhältnis wird enger, sollte aber immer noch grösser als 1,0 sein	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteinüberschuss</li> <li>Energiemanko</li> </ul>
<b>Laktationsende</b> 1. bis 3. Trächtigkeitsmonat	Milchleistung	Rückgängig, Bildung von Körperreserven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteinüberschuss</li> <li>Energiemanko</li> </ul>
	Fett und Eiweiss	Verhältnis nimmt wieder zu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proteinüberschuss</li> <li>Energiemanko</li> </ul>

Quelle: Casdar Syscare



Im dritten Trächtigkeitsmonat sollte der BCS (Body-Condition-Score) beim Brustbein zwischen 3,0 und 3,25 und bei der Lende zwischen 2,5 und 2,75 liegen. Bilder: Jonas Salzmann

men kann so erst recht nicht gedeckt werden und die Gefahr von Durchfall und Pansenazidose steigt. Ziegen müssen somit mindestens drei bis vier Wochen vor dem Ablammen an die Ration inklusive Kraftfutter der Laktierenden gewöhnt werden.

**Zu Beginn muss es passen**

Anders als bei Kühen, gelangen Ziegen erst nach rund sechs Wochen an ihre Leistungsspitze. Das erlaubt während dieser Zeit, die Kraftfuttergabe langsam zu steigern. Auch hier gilt es, Stoffwechselprobleme wie Durchfall und Pansenazidose zu vermeiden. Wurden während der Galtzeit genügend Körperreserven angelegt, können die Ziegen den Energiebedarf decken. Um die begrenzten Proteinreserven nicht zu überstrapazieren, muss das Protein-niveau der Ration genau beachtet

werden. Ein Schwanken bei der Körperkondition ist normal, sollte aber nicht mehr als 0,75 BCS Punkte betragen. Zudem muss man sich bewusst sein, dass das komplette Pansen-volumen erst rund zwei Monate nach dem Ablammen wieder zur Verfügung steht und somit der Verzehr rund zehn bis 15 Prozent tiefer liegt. Dies ist der Grund, warum besonders zu Beginn der Laktation genügend Futter vorgelegt werden muss und das Akzeptieren von Krippenresten sogar ein Muss ist. Die maximale Futteraufnahme steht in dieser Zeit im Zentrum und sie wird nur dann erreicht, wenn viel Grundfutter angeboten wird, welches täglich mindestens dreimal frisch vorgelegt wird.

**Mineralstoffe gezielt einsetzen**

Der Mineralstoffbedarf der Milchziege verändert sich während dem Ver-

lauf der Laktation. Zu Beginn ist der Kalzium- und Phosphorbedarf aufgrund der Abgabe über die Milch sehr hoch (siehe Tabelle 1). Da der Futterverzehr der Milchleistung hinterherhinkt, wird in der ersten Laktationshälfte viel Kalzium und Phosphor im Darm absorbiert und aus den Knochen mobilisiert. Ist die Ziege nicht in der Lage, genügend Kalzium zu mobilisieren, kann Milchfieber zu Laktationsbeginn die Folge sein. Ab dem dritten Laktationsmonat erreicht der Futterverzehr der Ziege das Maximum und die Milchproduktion fällt wieder etwas ab. Im Allgemeinen kann die Ziege in dieser Phase ihren Mineralstoffbedarf decken und Körperreserven wieder erneuern. In der zweiten Laktationshälfte werden bei guter Versorgung Reserven in die Knochen eingelagert. Besonders im fünften Trächtigkeitsmonat muss die Kalzium-Versorgung sichergestellt werden.

Anders als bei Kalzium und Phosphor kann die Ziege Magnesium nicht aus dem Körper mobilisieren. Bei einer unzureichenden Magnesium-Versorgung kann es zu einer Weide- bzw. Stalltetanie kommen.

Während der Galtphase spielt die Versorgung der Ziege mit Selen und Vitamin E eine wichtige Rolle. Zusammen mit Vitamin E erfüllt Selen im Körper lebenswichtige Aufgaben. Es unterstützt das Wachstum und wandelt für die Muskeln schädliche Stoffe in harmlose Substanzen um. Auch auf die Fruchtbarkeit und das Immunsystem hat Selen einen Einfluss. Ein Mangel an Selen und Vitamin E beim Muttertier kann beim Lamm zu Wachstumsstörungen und Muskelläsionen führen (Weissmuskelerkrankung). Aufgrund der engen Beziehung zwischen Selen und Vitamin E ist es schwierig, einen Selenmangel von einem Vitamin E-Mangel abzugrenzen. Deshalb spricht man in der Praxis allgemein vom Selen-Vitamin-E-Mangel. Der Bedarf an Selen liegt bei 0,1 bis 0,2 mg pro Kilogramm TS-Verzehr. ■

**Autoren**

Jonas Salzmann, Marketing; Eliane Eggimann, Technischer Dienst, UFA AG, 3360 Herzogenbuchsee