

Prinzipiell bestehen mittel- und kurzfristig folgende Möglichkeiten – Kombinationen sind oft sinnvoll.

Einsatz von energiearmem Grundfutter

Der Energiegehalt von Stroh bzw. spät geerntetem Grünlandfutter ist mit 3,5–4,5 MJ NEL je kg T sehr gering. Je höher der Anteil dieser Komponenten in der Ration ist, desto schlechter wird die Schmackhaftigkeit und Futteraufnahme und damit auch die Nährstoffversorgung. Milchkühe haben in den ersten 150 Laktationstagen sowie in den letzten zwei bis drei Wochen vor der Abkalbung hohe Ansprüche an die Grundfuttermittelversorgung. Hochlaktierenden Milchkühen und Jungrindern bis zu etwa einem Jahr sowie Rindern in den letzten Wochen vor der Abkalbung sollte daher auch bei Futtermittelmangel bestes Grundfutter ständig zur freien Aufnahme angeboten werden. In der Kalbinnenaufzucht können von 250 bis etwa 550 kg Lebendgewicht energiearme Komponenten sehr gut in die Ration (20–50 %) eingebaut werden. Durch ge-

Mögliche Strategien bei Grundfuttermittelmangel

Foto: Liechten



Von PD Dr. Andreas STEINWIDDER, LFZ Raumberg-Gumpenstein

Ganzpflanzensilagen und Zwischenfrüchte

Zwischenfrüchte wie Raps und Rüben, aber auch Ganzpflanzensilagen der Getreidearten können bis zu 50 % der Grundfütterration eingesetzt werden. Gut geeignet ist auch Wintergetreide bei rechtzeitiger Ernte im Frühjahr. Auf saubere und rechtzeitige Ernte, sorgfältige Silierung sowie langsame Futterumstellung und ausreichende Strukturergänzung (Zwischenfrüchte) muss geachtet werden.

Zukauf von Grundfutter

Von den Grundfütterkomponenten werden vorwiegend Heu und Maissilage und in geringeren Mengen auch Grassilagen und getrocknete Luzerneprodukte zugekauft. Wenn die Qualität des Grundfutters entspricht und auch die Lagerung einwandfrei erfolgt, ist der Einsatz aus Sicht der Rinderfütterung unproblematisch. Es muss jedoch in jedem Fall auch die Preiswürdigkeit der Komponenten geprüft werden. Natürlich ist in der Rationsgestaltung neben den Kosten auch die Wiederkäuergerechtigkeit der Rationen im Auge zu behalten. Die Preiswürdigkeit von Futtermitteln hängt entscheidend von der Qualität (Erntezeitpunkt, Kolbenanteil etc.), dem Nährstoffgehalt und bei Silagen bzw. feuchten Futtermitteln (Rüben, Bietreber, Pülp etc.) auch wesentlich vom Trockenmassegehalt ab. Je höher der Wassergehalt des Futters

Auf Grund der Trockenheit bzw. der Überschwemmungen im Frühjahr muss in vielen Regionen mit Grundfüttermangel gerechnet werden. Dieser kann für betroffene Betriebe existenzbedrohend sein. Durch rechtzeitiges Festlegen sinnvoller Strategien können negative Effekte, zumindest teilweise, abgeschwächt werden.

ist, desto geringer ist der Nährstoffgehalt je kg Futter – der Ankaufspreis muss daher mit sinkender Trockenmasse deutlich zurückgehen. Ein objektiver Preisvergleich ist nur bei bekannter Qualität und bekanntem Trockenmassegehalt möglich.

Verringerung des Tierbestandes

Bei Futterknappheit ist auch an die zeitgerechte Verringerung des Tierbestandes zu denken. Dabei sollten Re-



Hochwertiges Futterstroh kann als Sättigungsfutter eingesetzt werden. Foto: Archiv

zielte Kraftfütterergänzung ist eine ausgewogene Nährstoffversorgung möglich (Tab. 1 und 2). Auch in der Mutterkuhhaltung können energiearme Komponenten verwendet werden. Die Milchleistung der Tiere liegt im Bereich von 8–15 kg. Mutterkuhkälber und Jungrinder benötigen aber in jedem Fall bestes Grundfutter im Kälberschlupf. In der Rindermast sollte nach Möglichkeit nur hochwertiges Grundfutter eingesetzt werden. Wenn anstelle von energiereichen Mais- und Grassilagen andere Grundfütterkomponenten verfüttert werden (Ganzpflanzensilage, Kleegras, Zwischenfrüchte etc.), dann muss auch der Kraftfütteranteil erhöht werden. Extensiv gemästete Rinder benötigen sehr viel Futter, ohne eine entsprechende Leistung zu erzielen.

duktionen vor allem in jenen Produktionsbereichen durchgeführt werden, wo die Wirtschaftlichkeit je eingesetztem Produktionsfaktor (Futter, Arbeitszeit, Stallplatz etc.) am geringsten ist. Zusätzlich muss damit eine spürbare Verringerung des Grundfutterbedarfs verbunden sein. So zeigen zum Beispiel betriebswirtschaftliche Berechnungen, dass der Gewinnanteil in der Kalbinnenanauzucht in manchen Betrieben gering ist. Problemkühe, sehr leistungsschwache Milchkühe bzw. Milchkühe mit zu erwartender langer Trockenstehzeit rechnen sich schlecht. Extensiv aufgemästete Rinder benötigen im Vergleich zu intensiver gemästeten Rindern um 50–100 % mehr Futter je kg Zuwachs – daher nicht viele Tiere „hochhungen“.

Erhöhung des Kraftfuttereinsatzes

Durch die Steigerung des Kraftfuterangebots können Grundfutertermangelsituationen vorübergehend entschärft werden. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass Wiederkäuer Spezialisten für die Verwertung faserreicher Futtermittel (Grundfutter) sind und Kraftfutter nur schonend eingesetzt werden darf. Die Ration muss daher

ein Mindestmaß an strukturiertem Grundfutter aufweisen. In der Rinder ration sollte daher generell ein Grundfutteranteil von 50–60 % der Gesamt-Trockenmasseaufnahme nicht wesentlich unterschritten werden. Das Kraftfutter muss daher gezielt rationiert und Grundfutter immer zur freien Aufnahme angeboten werden. Dies ist vor allem dann von größter Bedeutung, wenn die Qualität des Grundfutters gering ist.

Kraftfutter schonend einsetzen

Je höher der Kraftfutteranteil in der Ration wird, desto wichtiger wird die mehrmals tägliche Vorlage. Pro Teilgabe darf bei ausgewachsenen Rindern nicht mehr als 1–2 kg Kraftfutter gefüttert werden. Zusätzlich sollten Kraftfutterkomponenten vermehrt in die Ration eingebaut werden, die den Pansen durch rasche Nährstofffreisetzung nicht zu stark belasten. Dazu zählen beispielsweise Körnermais, Weizenkleie, Trockenschnitzel, Biertreber und Pressschnitzelsilagen. In Tabelle 1 sind Richtwerte zum maximal möglichen Kraftfutteranteil in der Ration angegeben – bei schlechter Grundfuttermittelaufnahme sind diese Maximalkraftfutteranteile aber zu reduzieren. Häufig werden

Futtermangel – das Wichtigste in Kürze

- rasch einen groben Futterplan für die nächsten acht Monate erstellen
- Effekte von Rationsumstellungen und Tiervorkäufen auf die Futterbilanz prüfen
- Kosten von Zukauffutter und von Rationen prüfen
- vorausschauend und rasch handeln

Grundfuttermittel durch Kombinationen von Stroh und Kraftfutter ausgetauscht. In Tabelle 2 sind Beispiele für Ersatzfutertermischungen für Heu, Grassilage und Maissilage angeführt. Diese beinhalten vergleichbare Energie-, Rohprotein- und Rohfaserwerte wie das entsprechende Grundfutter. Zu berücksichtigen ist jedoch die geringere Schmackhaftigkeit dieser Ersatzfutertermischungen – die Gesamtfuttermittelaufnahme kann darunter leiden. Durch Zulage von Melasse und das Einmischen von Stroh in das restliche Grundfutter kann die Schmackhaftigkeit des Strohs etwas verbessert werden. ■

Maßnahmen in der Rationsgestaltung

- Hochwertiges Grundfutter erhalten vorrangig die hochleistenden Tiere (Laktationsbeginn) sowie die Kälber.
- Rinder mit geringem Nährstoffbedarf (altmelkend und trockenstehende Kühe, Jungvieh im 2. Lebensjahr, Mutterkühe) erhalten anstelle von Heu bzw. Grassilage auch Stroh in Kombination mit Kraftfutter.
- Kühe mit hoher Leistung und Jungrinder im ersten Jahr müssten eventuell mit höheren Kraftfuttermengen versorgt werden. Der Pansen darf dabei aber nicht überlastet werden.
- In der Rindermast kann durch Erhöhung des Kraftfutteranteils (bis zu 50 % der Ration bzw. 3,5–4,5 kg je nach Futtermittelaufnahme) Grundfutter gespart werden.
- Beim Futtermittelzukauf muss die Qualität des Futters und auch der Trockenmassegehalt berücksichtigt werden (Preiswürdigkeit!).
- Futtermittelsberechnungen sind eine Voraussetzung für bedarfsge-rechte Ergänzung mit Energie, Eiweiß, Struktur und Mineralstoffen.
- Es ist stets eine langsame Rationsumstellungen durchzuführen.

Tab.: 1: Richtwerte zum maximalen Kraftfuttereinsatz sowie zur notwendigen Energie- und Eiweißkonzentration der Gesamtration

	Mind. Grundfutter kg T	Max. Kraftfutter* kg T	Energie MJ NEL/kg T	Eiweiß g/kg T
Milchkühe				
2 Wochen vor Abkalbung	5	2–4	6,6–7,0	140–160
40 kg Milch	10–13	8–11	über 7,0	150–180
30 kg Milch	9–12	7–10	6,6–7,0	140–160
20 kg Milch	7–10	5–7	6,0–6,4	120–140
Jungrinder				
100 kg Gewicht	frei–1,5	1	über 6,5	150
250 kg Gewicht	3	2–3	5,6–6,0	110–120
400 kg Gewicht	4–5	3–4	5,3–5,6	110
550 kg Gewicht	5	4–5	5,1–5,5	110

*zu beachten: Maximalmengen – Grundfutter guter Qualität zur freien Aufnahme notwendig

Tab.: 2: Beispiele für Ersatzfutertermischungen (nach Wurm 2001)

Ersatzmischungen für 100 kg Heu, 2. Aufwuchs, Mitte Blüte			
40 kg Biertreibersilage	21 kg Gerste	24 kg Trockenschnitzel	40 kg Fertigfutter*
19 kg Gerste	26 kg Rapskuchen	21 kg Rapskuchen	60 kg Stroh
16 kg Rapskuchen	55 kg Stroh	55 kg Stroh	
65 kg Stroh			
Ersatzmischungen für 100 kg Grassilage, 35 % TM, 2. Aufwuchs, Mitte Blüte			
15 kg Biertreibersilage	8 kg Gerste	8 kg Trockenschnitzel	13 kg Fertigfutter*
8 kg Gerste	11 kg Rapskuchen	12 kg Rapskuchen	6 kg Rapskuchen
8 kg Rapskuchen	20 kg Stroh	20 kg Stroh	19 kg Stroh
9 kg Stroh			
Ersatzmischungen für 100 kg Maissilage, 30 % TM, Teigreife, mittlerer Kolbenanteil			
20 kg Körnermais	72 kg Zuckerrüben	23 kg Trockenschnitzel	22 kg Fertigfutter**
14 kg Stroh	4 kg Rapskuchen	10 kg Stroh	11 kg Stroh
	12 kg Stroh		

* Fertigfutter mit 7 MJ NEL und 180 g Rohprotein; ** Fertigfutter mit 6,8 MJ NEL und 120 g Rohprotein; Anstelle von Rapskuchen (37 % Rohprotein) können auch entsprechend andere eiweißreiche Futterkomponenten verwendet werden.