

# Hochwertiges Raufutter für wirtschaftlichen Erfolg

Für die Nährstoffversorgung der Kuh ist die Gesamtfutteraufnahme die wichtigste Kerngrösse. Besonders bei steigender Milchleistung ist eine hohe Grundfutteraufnahme nötig, um eine bedarfsgerechte Ration zu gestalten.

Text: Andrea Hospenthal und Sander Luinge Bild: Peter Röhliberger



Damit eine Ration bedarfsgerecht ist, muss die Gesamtfutteraufnahme maximiert werden. Die Ration für

Schlechtwetter, muss deshalb konserviertes Raufutter wie Dürrfutter oder Silage zur Verfügung stehen. Pro Jahr werden von der UFA mehr als 1500 Dürrfutter- und 500 Grassilageproben zur Laboranalyse versendet. Die grosse Anzahl Analysen zeigt die Bedeutung des Dürrfutters in den unterschiedlichen Rationen. Nach Erhalt der Laboranalyse werden die UFA W-FOS-Kennzahlen (berücksichtigen die Fermentationsmenge und -geschwindigkeit) berechnet, um die Ration optimal gestalten zu können. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse werden dabei laufend ausgebaut. Aktuell wird von Schothorst Feed Re-

keit) berechnet, um die Ration optimal gestalten zu können. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse werden dabei laufend ausgebaut. Aktuell wird von Schothorst Feed Re-



**Andrea Hospenthal**  
Ressortleiterin Technischer Dienst, UFA AG



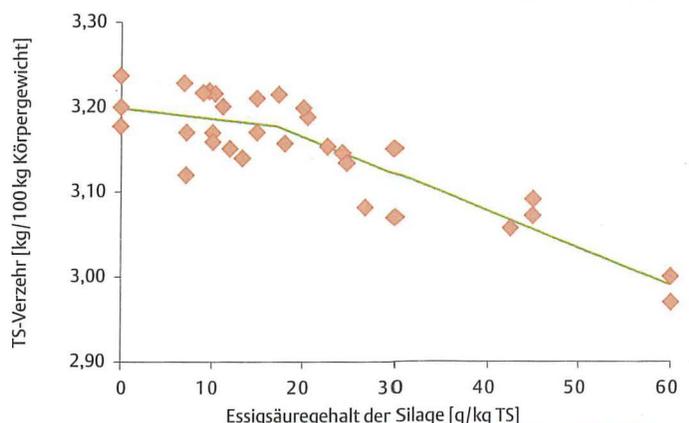
**Sander Luinge**  
Ressortleiter Rindvieh, UFA AG

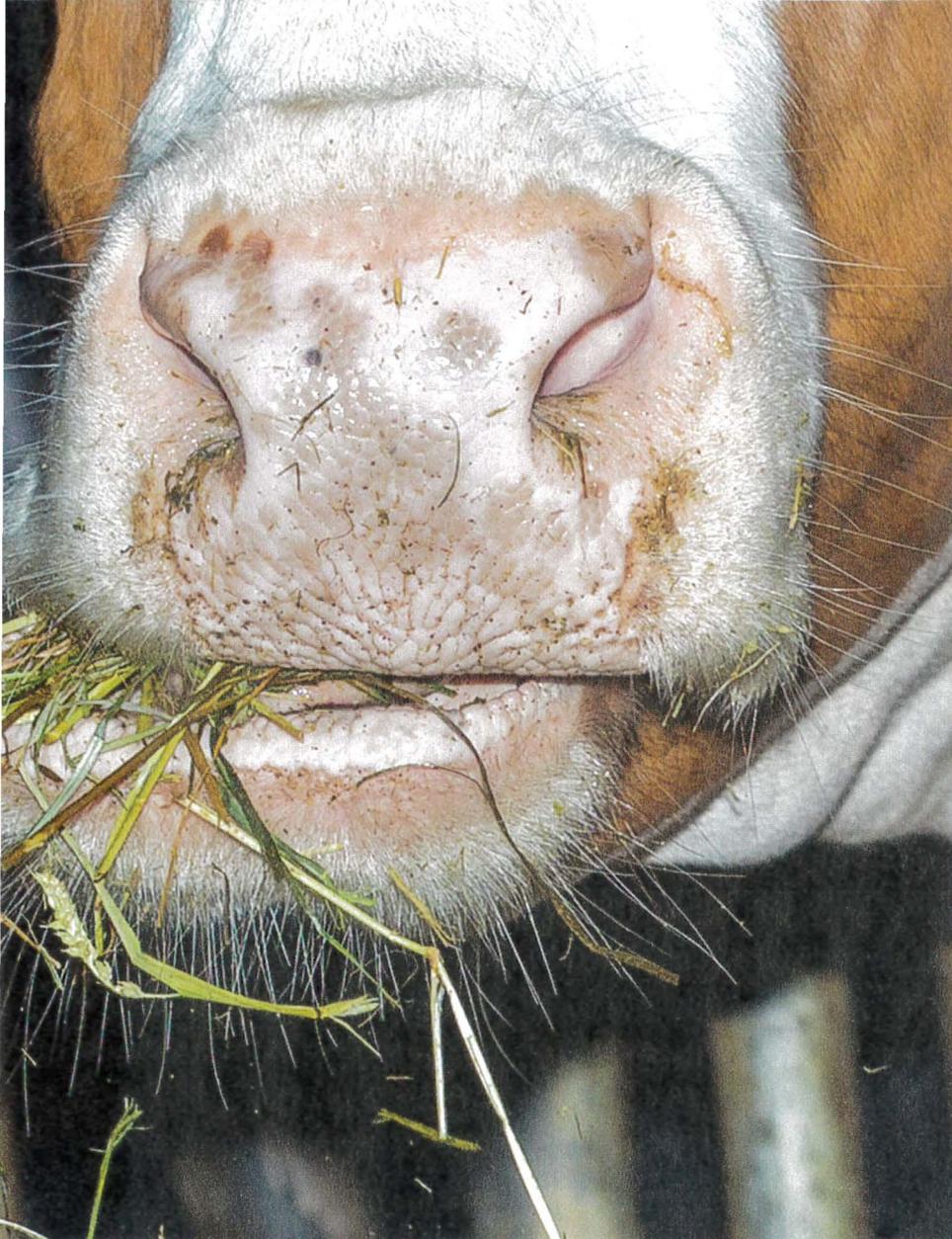
Milchkühe besteht zum grössten Teil aus Raufutter. Mit der Einführung des Bundesprogrammes zur graslandbasierten Milch- und Fleischproduktion (GMF) hat das Raufutter zusätzlich an Bedeutung gewonnen. Deshalb ist es wichtig, ein besonderes Augenmerk auf die Qualität der eingesetzten Raufuttermittel zu werfen und diese auch zu kennen. Denn einzig mit hochwertigem Raufutter kann eine hohe tierische Leistung erreicht und somit ein wirtschaftlicher Erfolg erzielt werden.

## Raufutter analysieren

Je nach Höhen- und Klimlage dauert die Vegetationszeit in der Schweiz unterschiedlich lange. Für die Winterperiode, wie auch als Futterreserve bei Trockenheit oder bei

## Einfluss des Essigsäuregehalts der Silage auf den TS-Verzehr bei Milchkühen





Hochwertiges Raufutter ist die Voraussetzung für gute Leistungen.



### Unser Tipp

#### Eigenschaften von gutem Raufutter

- Optimale Gehalte an Energie, Protein, Mineralstoffen und Vitaminen
- Hohe Verdaulichkeit der organischen Substanz
- Der Tierart und der Futterration angepasste Struktur des Futters
- Geringer Erdbesatz
- Gute hygienische Qualität (geringer Besatz an unerwünschten Mikroorganismen und Giftstoffen)
- Hohe Schmackhaftigkeit
- Bei Silage: Gute Gärqualität mit hoher Stabilität gegenüber Nachgärungen

Quelle: edition-Imz

search ein Versuch durchgeführt, um die Berechnungsgrundlage für Dürrfutter zu überprüfen und zu optimieren. Zu diesem Zweck wurde Schweizer Heu inkubiert. Bei der Panseninkubation werden verschiedene Futtermittel in Beutel in den Pansen gegeben und nach unterschiedlicher Dauer wieder entfernt und analysiert. Damit wird herausgefunden, welcher Anteil an Nährstoffen von den Mikroorganismen in welcher Zeit verbraucht wird.

#### Grassilage

Würde man frisches Gras einfach auf einen Haufen werfen, sorgen die sauerstoffliebenden Fäulnisbakterien für einen raschen Verderb des Futters. Erst unter Luftabschluss vergären Milchsäurebakterien leichtlösliche Kohlenhydrate. Bei der Milchsäuregärung wird zwischen zwei verschiedenen Arten unterschieden. Homofermentative Milchsäurebakterien produzieren vor allem Milchsäure. Heterofermentative Milchsäurebakterien produzieren nebst Milchsäu-

re auch Essigsäure. Ein kleiner Anteil an heterofermentativen Milchsäurebakterien kann nützlich sein, da durch die Essigsäure die Entwicklung von Hefe gehemmt wird. Wird der Anteil Essigsäure jedoch zu hoch, wirkt sich dies negativ auf die Fressbarkeit der Silage aus (siehe Grafik). Nebst den erwünschten Milchsäurebakterien können auch verschiedene andere Mikroorganismen wie Buttersäurebakterien, Enterobakterien, Hefen oder Schimmelpilze in der Silage vorkommen. Buttersäurebakterien, auch Clostridien genannt, kommen natürlich im Boden vor und gelangen meist durch verschmutztes Futter in das Silo. Gleich wie Milchsäurebakterien bauen sie Zucker ab, produzieren jedoch die unerwünschte Buttersäure. Buttersäurebakterien können sich einzig unter sauerstofffreien Bedingungen und einem pH-Wert über 4,2 entwickeln. Deshalb sollte bei einer qualitativ hochstehenden Silage der pH-Wert innerhalb der ersten ein bis zwei Wochen absinken, um unerwünschte Gärungen zu vermeiden.

#### Nach W-FOS optimieren

Raufutter weisen für den Wiederkäuer unausgeglichene Gehalte an Energie und Protein auf. Je nach Art der Konservierung unterscheiden sich die verschiedenen Raufutter auch in den Fermentationsanteilen und -geschwindigkeiten. Im Fütterungssystem W-FOS werden genau diese Zusammenhänge berücksichtigt und die Ration optimal ausgeglichen. Dies wirkt sich positiv auf den Futterverzehr aus. Läuft der Pansen synchron, resultiert eine gesündere Kuh mit einer besseren Fruchtbarkeit und einer verlängerten Nutzungsdauer. Das Grundfutter kann optimal ausgenutzt werden und die Milchleistung steigt. ■