

## Siloreinigung

## Silo-RoBoFox®

Reinigung + Desinfektion  
von Kraftfuttersilos

T. +41 (0)31 819 22 76  
www.siloreinigung.ch



## Tierhaltung

## BURGMER Geflügelzucht AG

8570 Weinfelden  
☎ 071 622 15 22, www.burgmer-ag.ch



## AquaJet®

MZE-Technologie

Die MZE-Generatoren produzieren das einzigartige PH-neutrale Analyte für eine effiziente und naturnahe

## Trinkwasser-Desinfektion Biofilm-Entfernung

AquaJet AG, Leuholz 15, 8855 Wangen, ☎ 055 440 99 20, www.aquajet.swiss



- Klauenpflegekonzept
- Kraftfutterstationen für Kühe, Kälber und Pferde
- Kälbertränkeautomaten

**ITIN+HOCH** 4410 Liestal  
079 674 75 76  
www.fuetterungstechnik.ch

## Futtermittelzusätze für eine optimale Verdauung

*Gesunde Tiere leisten mehr!*

www.naveta.ch

☎ 062 865 50 60

✉ team@naveta.ch



## Ihr Gewinn pro Mast

+ 4 %

### Tränkwasseraufbereitung

ProMinent Dosiertechnik AG  
Telefon 044 870 61 11 • www.prominent.ch

## Transport

**ANNABURGER Universalstreuer**  
Zuverlässig, leistungsstark und exakt

Nutzvolumen 10-32 m³



**naef** Landmaschinenstation Eglisau AG  
Telefon: 044 867 05 24 • www.landmaschinenstation.ch

## Verpackungen



PACK SHOP

### Standard- & Individuelle Verpackungen

Model AG Pack Shop  
Industriestrasse 30  
CH-8570 Weinfelden

0842 626 626

packshop.suisse@packshop.com

packshop.ch

## Pferdefütterung

# Vom schnellen Zucker und stechenden Hafer

In der Pferdefütterung bewährte Futtermittel wie Melasse und Hafer werden oft von einem negativen Ruf verfolgt. Doch sind sie so schädlich, wie oftmals behauptet wird und wann sollte auf eine melasse- und haferfreie Fütterung gesetzt werden?

**Z**uckerrübenmelasse ist ein Nebenprodukt aus der Schweizer Zuckerproduktion. Sie fällt beim Auskristallisieren des Zuckers aus dem eingedickten Rübensaft an. Die sirupartige Flüssigkeit enthält neben Zucker wichtige Mineralstoffe und Spurenelemente. Der Kalium- und Natriumgehalt liefert unter anderem einen wichtigen Beitrag im Wasserhaushalt des Körpers.

### Melasse reduziert Hustenprobleme

Die Konsistenz und die Mischung aus Zucker und Mineralien bewirken, dass Melasse gerne gefressen wird. Bei reduziertem Futterverzehr, beispielsweise während Hitzeperioden oder in Phasen eines hohen Bedarfs (Säugezeit, Turniereinsatz), kann die Schmackhaftigkeit der Ration durch den Einsatz von Melasse unterstützt werden. Ein weiterer Vorteil der Melasse ist die Bindung von feinen Partikeln. Melassiertes Raufutter reduziert das Hustenproblem und bei staubempfindlichen Pferden wird der Einsatz von Futterpellets anstelle von unbehandelten oder flockierten Komponenten empfohlen.

### Energielieferant Glukose

Melasse besteht zu rund 50 Prozent aus Zucker, hauptsächlich kurzkettigen Zuckermolekülen, die aus Glukose, Fruktose

und Galaktose aufgebaut sind. Sie dienen dem Stoffwechsel als schnell verfügbare Energiequelle, was zu einem Anstieg des Blutzuckerspiegels führt, woraufhin eine Insulin-Ausschüttung folgt. Das Hormon Insulin ist für den Transport vom Blut in die Zellen zuständig, wo die Energie gebraucht wird. Überschüsse werden in der Leber und in Muskelzellen eingelagert und bei Bedarf wieder freigesetzt. Es kommt aber auch zu einer Verschiebung von Glukose in die Fettzellen. Übersteigt die Anflutung mit Glukose im Stoffwechsel den Abbau durch Muskelarbeit, bleibt der Blutzuckerspiegel erhöht und die Insulinproduktion vermag diesen nicht mehr auszugleichen. Daraus kann sich eine Insulinresistenz, vergleichbar mit Diabetes beim Menschen, entwickeln.

Andere hormonell bedingte Krankheiten wie Equines metabolisches Syndrom (EMS) oder Equines Cushing Syndrom (ECS) führen ebenfalls zu einer Störung der Zuckerregulation im Stoffwechsel. Entsprechend ist bei diesen Pferden auf den Einsatz von Melasse zu verzichten.

### Fütterung mit Hafer

Hafer gilt als das in Europa traditionell eingesetzte Getreide in der Pferdefütterung und bietet manche Vorteile gegenüber



**Barbara  
Eichenberger**



**Simone  
Lepori**



Mit der richtigen Fütterung sind die Pferde gesund. Bild: zvg

### Hypona Optimal-Zero

Hypona Optimal-Zero ist ein Produkt mit den im Text erwähnten Eigenschaften. Anstelle der Melasse enthält das neue Hypona Optimal-Zero Pflanzenöl, das dem Kombifutter wertvolle Stoffe liefert, ohne den Zuckerstoffwechsel zu belasten. Dank der haferfreien Mischung wird die Energie langsamer und kontinuierlicher freigesetzt und steht dem Pferd gleichmässig für die optimale Leistung zur Verfügung. Das ansprechende Ergänzungsfutter mit Apfelschmack wird von allen Pferden sehr geschätzt. Hypona Optimal-Zero eignet sich aus diesem Grund für Sportpferde, kann aber auch sehr gut bei Freizeitpferden eingesetzt werden.

anderen Getreidekörnern. Durch den hohen Spelzenanteil und die Korngrösse wird er gut gekaut und weist auch unverarbeitet eine hohe Verdaulichkeit aus. Hafer enthält relativ hohe Mengen an ungesättigten Fettsäuren und Schleimstoffen, die im Stoffwechsel günstig wirken. Bei der Haferfütterung ist jedoch die Gabe eines kalziumbetonten Mineral-Vitamin-Futtermittels empfehlenswert, um die Ration entsprechend auszugleichen.

#### Wenn der Hafer sticht

Nichts desto trotz haftet auch Hafer nicht nur ein positives Image an. Es gibt Pferde, welche «der Hafer sticht». Zwar konnten besondere Inhaltsstoffe, die auf Temperament und Leistungsfähigkeit wirken, bisher nicht nachgewiesen werden. Ein möglicher Grund, dass einige Pferde übermässig auf die Haferfütterung reagieren, dürfte an der guten Verdaulichkeit der Energie liegen. Der Hauptteil der Energie im Haferkorn liegt in Form

von Stärke vor. Die Haferstärke besteht aus mittelgrossen Stärkekörnern. Dadurch werden bereits im Dünndarm rund 80 Prozent der aufgenommenen Haferstärke als Glukose aufgenommen. Diese steht somit dem Pferd bereits kurz nach der Fütterung als schnelle Energiequelle zur Verfügung. Beim Mais sind im Vergleich die Stärkekörner eher gross und fest miteinander verkittet. Als Folge werden nur rund 30 Prozent der Stärke im Dünndarm als Glukose absorbiert. Der Rest der Stärke gelangt bis in den Dickdarm und dient dort der Darmflora als Energiequelle. Es entstehen kurzkettige Fettsäuren, welche durch die Darmwand aufgenommen werden. Durch den Einsatz von Mais fällt der Anstieg des Blutzuckerspiegels niedriger aus. Stattdessen wird die Energie über eine längere Zeit dem Stoffwechsel zur Verfügung gestellt. Aus Sicht der gesamten Verdaulichkeit unterscheidet sich somit die Stärke nicht, ob sie aus Hafer oder Mais stammt,

jedoch steht sie dem Pferd unterschiedlich schnell zur Verfügung. Deshalb kann Hafer gut durch eine andere Getreideart ersetzt werden, wenn das Pferd sensibel darauf reagiert.

#### Fazit

Pferde haben grundsätzlich keine Probleme mit Melasse und Hafer. Wie überall, gilt auch hier ein bedarfsgerechter Einsatz. Bei empfindlichen Tieren, respektive bei Pferden mit nachgewiesenen Problemen bei der Regulation des Zuckerstoffwechsels, sind diese Komponenten auf einem absoluten Minimum einzusetzen oder wegzulassen. ■

#### Autoren

Dr. Barbara Eichenberger, Ressortleiterin Forschung und Versuche UFA AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Simone Lepori, Hypona-Spezialist, 3052 Zollikofen