



WIE MÖHREN DAS FUTTER VERWANDELN

TEXT: LINDA KRÜGER

Karotten & Getreide gehen neuerdings eine spannende Verbindung ein, die Pferdefutter bekömmlicher sowie nahrhafter macht – und zugleich gierige Fresser bremst.

Die Möhren sind des Müllers Lust. In der Mühle Ebert im baden-württembergischen Dielheim verwandeln Karotten neuerdings das komplette Getreide fürs Pferdefutter. Hafer, Gerste, Hirse – alle Körner landen jetzt erstmal in einem speziellen Möhrenmus und geben so ihr Bestes. Das Getreide ist bekömmlicher, schon das empfindliche Insulinsystem des Pferds, die Nährstoffe sind besser verfügbar, unerwünschte Keime gehen kaputt, der Energiegehalt bleibt erhalten, und obendrein fressen die Pferde langsamer. Tolle Möhre!

Das Ziel, das hinter der Entwicklung steckt, klingt aus dem Munde eines Müllers seltsam, aus dem Munde eines Pferdefutterexperten hingegen überzeugend: „Wir wollten den Getreideanteil in der Pferdefütterung reduzieren“, sagt Geschäftsführer Bernd Ebert. Denn Fakt ist: Getreide in der Pferdefütterung hat zwar eine lange Tradition, doch immer mehr Pferde sind heute zu fett. Das verändert ihr Insulinsystem, was wiederum Wohlstandserkrankungen wie das Equine Metabolische Syndrom nach sich zieht, oft mit Hufrehe im

Schlepptau. „Welche Möglichkeiten haben wir, die Stärkeverdaulichkeit beim Getreide – und das ist der entscheidende Punkt –, so zu modulieren, dass die Stärke langsamer verdaut wird, ohne die Energiegehalte des Getreides negativ zu beeinflussen?“, fragte sich Ebert. Die Antwort und das Vorbild fürs innovative Möhren-Verfahren fanden die Experten im uralten Sauerteigbrot.

Beim Sauerteig wird die Getreidestärke fermentativ umgebaut; diese Fermentation übernehmen Mikroorganismen wie Bakterien. „So reduziert sich der glykämische Index des Getreides um 30 bis 40 Prozent, bei gleichzeitig hohem Energiegehalt“, sagt Ebert und erklärt: „Zucker werden im Dünndarm langsam freigesetzt, was dazu führt, dass wir nur einen moderaten Blutzuckeranstieg und so auch eine ganz moderate Insulinantwort haben.“ Ein Großteil der Stärke wird zudem durch den Fermentationsprozess umgebaut in Beta-Glucane, dünndarm-resistente Stärke. Sie führt im Dickdarm dazu, dass verstärkt kurzkettige Fettsäuren freigesetzt werden. „Die reduzieren pathogene, also krankmachende Belastungen im Darm, haben einen

VORBILD FÜR DAS INNOVATIVE
VERFAHREN BEIM PFERDE-
FUTTER IST DER URALTE SAUERTEIG

hohen Energiewert – doppelt so viel wie im Zucker –, und stabilisieren die Darmflora.“ Zudem füttern Fettsäuren die Darmzellen.

Fürs Karotten-Fermentat werden in der Mühle Ebert Lebensmittel-Möhren verwendet, die für den Handel wegen falscher Größe oder Form aussortiert wurden. Fünf bis zehn Tonnen werden täglich frisch geliefert. Sie werden zu feinstem Mus gemahlen. Die natürlichen Mikroorganismen an der Möhrenoberfläche verstoffwechseln nun die Zuckerkarotte.

Bis aus dem Mus das fertig fermentierte Karotten-Substrat wird, vergehen mehrere Tage, in denen immer wieder frisch gemahlene Möhren mit Mus vom Vortag gemischt werden. Unter Aufsicht, versteht sich: Denn Mikroorganismen sind ganz schön zickig, wenn es ihnen etwa zu kalt oder warm ist. Vom Zucker in den Möhren lassen sie übrigens so gut wie nichts übrig, Nitrate bauen die kleinen Helfer komplett ab. „Wir setzen keine Mikroorganismen zu, das steckt alles in der Karotte“, sagt Ebert.

Die Keimlinge nehmen noch Nährstoffe der Möhren auf

Körner und Karottenfermentat werden schließlich gut vermischt, das getränkte Getreide keimt zwei Tage lang in temperierten Kammern. Hier vollzieht sich der Stärkeumbau, und die Keimlinge nehmen noch Nährstoffe der Karotte auf. Anschließend wird das Getreide wie gewohnt mit Dampfdruck „gegart“, gewalzt und getrocknet. Fertig ist die verwandelte Getreideflocke.

Was einfach klingt, dauerte in der Entwicklung rund zwei Jahre. Bernd Ebert stellte extra einen Mikrobiologen ein. „Bis heute haben wir nicht eine nachteilige Wirkung erlebt.“ Die positive Wirkung auf Blutzucker und Insulin bestätigen Untersuchungen. Beobachtungen zeigen den sogenannten Second-Meal-Effekt – wie beim Sauerteig: „Die Pferde fressen weniger und langsamer, so wie wir uns das wünschen.“

Was Pferdebesitzer zusätzlich freuen dürfte: Kein Futtermittel der Mühle, ob Eigenmarke, St. Hippolyt oder Brandon, ist durch das neue Verfahren teurer geworden. ■



WEITERE INFOS ZUR FÜTTERUNG:
WWW.CAVALLO.DE/FUTTERTIPPS



Gib mir das Möhrchen: Pferde mögen Karotten gern.

MÖHREN ZUFÜTTERN

Kompaktes Wissen über das Wurzelgemüse in der Pferdefütterung:

WAS STECKT DRIN?

Hoher Beta-Carotin-Gehalt (Vorstufe von Vitamin A), ähnlich wie Weidegras: ca. 60 Milligramm (mg)/Kilo (kg) bei roten Möhren, ca. 20mg/kg bei gelben Möhren; Weidegras: ca. 30-75 mg (junges Gras ist reicher an Beta-Carotin); hoher Zuckergehalt, also energiereich; hoher Pektingehalt (Pektine = pflanzliche Mehrfachzucker, zählen zu den Ballaststoffen); hoher Wassergehalt (85 bis 90 Prozent), daher Einstufung als Saffutter; teils hohe Nitratgehalte; verdauliche Energie: 1,7 Megajoule/Kilo

WARUM MÖHREN FÜTTERN?

Vor allem wegen des hohen Gehalts an sekundären Pflanzenstoffen (Beta-Carotin) bei der Winterfütterung beliebt; Beta-Carotin wirkt antioxidativ, wehrt also freie Sauerstoffradikale ab; das schützt die Zellen vor Zerstörung; stärkt Immunabwehr, Schleimhäute und Haut; schützt vor UVA- und UVB-Strahlung; Vitamin A u.a. wichtig für Fruchtbarkeit; Pektin ernährt die Dickdarmflora.

FRISCH ODER GETROCKNET?

Möhren können Sie frisch oder getrocknet als Karotten-Chips füttern.

Getrocknete Karotten-Produkte bieten inzwischen diverse Futtermittelhersteller für Pferde an. Am besten vor dem Füttern einweichen. Vorteil: lange Haltbarkeit, kein Schimmeln oder Verfaulen bei trockener Lagerung.

WICHTIG BEI FRISCHEN MÖHREN:

grünes Ende abschneiden; Dreck entfernen; keine Möhren mit Schimmelspuren oder fauligen Stellen verfüttern (Abschneiden hilft nicht!); keine gefrorenen Möhren verfüttern (Kolikgefahr); bei lichtgeschützter, kühler (frostsicherer) Lagerung bleibt Carotiningehalt lange erhalten.

WELCHE MENGE FÜTTERN?

Maximale Portion frischer Futtermöhren pro Tag:

Zuchtpferde (Stuten und Fohlen):

2 kg/100kg Körpergewicht (sichert Beta-Carotin-Bedarf)

Pferde mit hoher Arbeitsbelastung:

bis zu 4 Kilo/100kg Körpergewicht

Freizeitpferde:

1 Kilo/100kg Körpergewicht

Bei getrockneten Karotten:

Fütterungsempfehlung der Hersteller beachten; deutlich geringere Menge verfüttern (1 Kilogramm getrockneter Chips entspricht ca. 10-15 Kilo frischer Karotten).