

Muss es denn ein Mash sein?

Zum Einsatz von darmaktiven Diätfuttermitteln von Dr. Ernst Stephan, Elmshorn



Auf einer herbstlichen Weide müssen Pferde evtl. schon zugefüttert werden.

Der Wechsel der Jahreszeiten vom Sommer zum Herbst ist für die Pferde immer eine Umstellung. Mit dem Fellwechsel findet auch ein Wechsel der Futtergrundlage statt. Die Stalltage nehmen zu und das Weidegras als Grundfutter verschwindet allmählich vom Speiseplan der Pferde. Jede Futterumstellung muss schonend erfolgen, sonst besteht die Gefahr von Verdauungsproblemen. Insbesondere können Verstopfungen sehr problematisch sein. Um dem vorzubeugen, können bestimmte Futtermittel gezielt eingesetzt werden. In der Regel werden für solche Einsatzzwecke so genannte "Mash-Futtermittel" verfüttert. Dabei handelt es sich um Spezialfuttermittel, die in sehr verschiedenen Zusammensetzungen angeboten werden. Der Begriff Mash umfasst keine definierte Gruppe von Futtermitteln mit exakt festgelegten Mindestanforderungen, sondern ist nur eine lose umgangssprachliche Futterartenbezeichnung. Wo Mash drauf steht, muss nicht immer Mash drin sein.

Diätfuttermittel für Pferde?

Ein Mash sollte immer ein Futtermittel sein, das auf Grund seiner Zusammensetzung eine gewisse "diätetische" Wirkung nachweist. Deshalb hat der Gesetzgeber die Möglichkeit geschaffen, ein Spezialfuttermittel als so genanntes "Diätfuttermittel" zu konzipieren, das bei besonderen Ernährungszwecken, wie bei Störungen der Darmfunktion, verfüttert werden kann. Die für ein Diätfuttermittel notwendigen Anforderungen sind in Deutschland rechtlich in der Futtermittelverordnung genau geregelt (§§ 9a, 10 I, 6.d, 12 III). Somit kann der Pferdehalter sicher

sein, dass, wenn er ein Mash verfüttert, das speziell als Diätfuttermittel deklariert ist, dieses Mash auch bestimmte Mindestanforderungen bezüglich seiner Wirkungsweise erfüllt. Mash ist ein englisches Wort und bedeutet ins Deutsche übersetzt "Brei". Es handelt sich um ein Mischfuttermittel, das mit heißem Wasser angerührt, eine gewisse Zeit lang zum Ziehen stehen gelassen und handwarm an die Pferde verfüttert wird. Das ursprüngliche Mash bestand vermutlich aus bereits vorher abgekochten Leinsamen, Hafermehl, Weizenkleie und Vihsalz. Da das Mash häufig mit sehr warmem Wasser angerührt wird, muss es eine gewisse Zeit lang abkühlen, um dann lauwarm (< 40° C) an die Pferde verfüttert zu werden. Das heutige Anrühren mit sehr warmem Wasser stammt vermutlich ursprünglich vom "Abkochen" der Leinsamen und ist im täglichen Gebrauch einfach nur übernommen worden. Grundsätzlich ist die Fütterung einer "warmen Mahlzeit" bei alten bzw. genesenden Pferden oder nach einer großen körperlichen Anstrengung sinnvoll. Gerade für ältere Pferde und Pferde mit Zahnerkrankungen ist Mash ideal, da die breiige Konsistenz sehr gut aufgenommen werden kann. Mash wird bei allen anstehenden Futterumstellungen sowie nach jedem starken körperlichen Einsatz z.B. nach dem Wettkampf, Transport oder bei Stuten nach der Geburt zur Rekonvaleszenz verfüttert.

Was ist im Mash enthalten?

Wie bereits beschrieben kann ein Mash aus zahlreichen Komponenten mit unterschiedlichen Gehalten zusammengesetzt sein. Die wichtigsten sind Leinsamen, Ha-

fermehl, Weizenkleie, Bierhefe sowie weitere mineralische Komponenten. Häufig werden in einem Mash LEINSAMEN eingesetzt, die als braune und als gelbe (goldene) Leinsamen angeboten (siehe Foto) werden. Grundsätzlich sind Leinsamen bzw. Leinsaat aus mehreren Gründen als sehr positiv zu bewerten.

Leinsamen enthalten einen hohen Anteil an wertvollen Fettsäuren, den so genannten Omega-3-Fettsäuren. Dabei handelt es sich um eine spezielle Gruppe von dreifach ungesättigten Fettsäuren, wie z.B. die alpha-Linolensäure. Omega-3-Fettsäuren sollen eine fruchtbar-

der Pferdehalter die Möglichkeit zu sehen, welche diätetisch wirksamen Mengen an Omega-3-Fettsäuren wirklich enthalten sind.

Weiterhin besitzen die Leinsamen "Schleimstoffe", die schützend auf die Schleimhäute des Magen-Darmtrakts wirken. Durch das kurzzeitige Einweichen der geschroteten Leinsamen werden die Schleimstoffe freigesetzt. Erkennbar ist dies an der typischen "glibberigen" Konsistenz.

Dieses Schleimbildungsvermögen kann von Leinsorte zu Leinsorte variieren. Die Schleimstoffe gehören zur großen Gruppe der Hydrokolloide. Dies sind Stoffe, die in



In ein Mash kommt Hafermehl, das in der Lebensmittelindustrie aus Haferkörnern hergestellt wird.

keitssteigernde Wirkung besitzen und sich positiv auf das Herzkreislaufsystem auswirken. Auch ist eine entzündungshemmende Wirkung beschrieben worden und der Fellglanz kann gerade im Fellwechsel positiv beeinflusst werden.

Wird ein Mash als Diätfutter ausgelobt und sind Einzelkomponenten enthalten, deren Fettsäuremuster aus n-3-Fettsäuren bestehen, muss der entsprechende Gehalt an n-3-Fettsäuren im Mash auch deklariert werden. Damit hat

der Lage sind, ihr Volumen durch Aufnahme von Wasser sehr stark zu vergrößern. Verursacher dieses "Aufquellens" sind bestimmte Polysaccharide, die sich in der Epidermiswand des Leinsamens befinden. Diese Schleimstoffe fördern die Darmperistaltik und schmieren den Darm regelrecht. Damit kann eine leicht abführende (laxierende) Wirkung erzeugt werden, die bei Darmträgheit als positiv empfunden wird. Die Leinsamen müssen grob gemahlen bzw. geschrotet sein, sonst werden sie

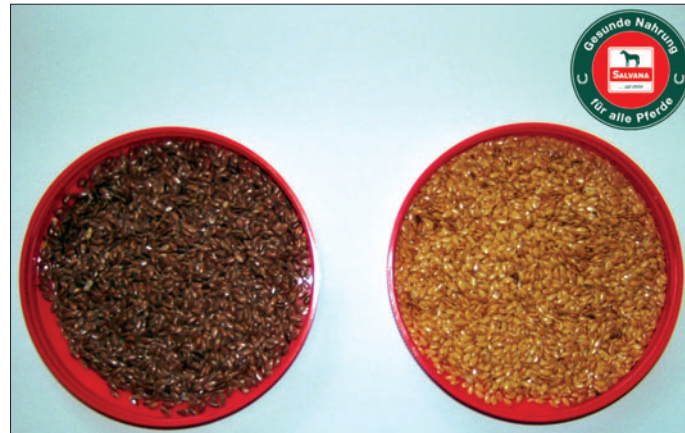
von den Verdauungsenzymen schlecht angegriffen bzw. verdaut und werden "unangetastet" ausgeschieden. Es sollte immer relativ frisch geschrotene Ware eingesetzt werden, da die ungesättigten Fettsäuren sonst oxidiert werden und die geschrotene Leinsaat dann ranzig riecht und schmeckt. Der Nachteil der Leinsamen ist, dass sie antinutritive Substanzen, die so genannten cyanogenen Glykoside (Blausäureglykoside), enthalten. Unter dieser Stoffgruppe fallen verschiedene Substanzen wie z.B. das Linamarin. Blausäure ist der Trivialname für die Cyanwasserstoffsäure bzw. Hydrogencyanid (HCN). Während der Lagerung der unbehandelten Leinsamen nimmt der Gehalt an freigesetzter Blausäure ab. Mit steigendem Zerkleinerungsgrad (Vermahlungsgrad) nimmt der Gehalt an freigesetzter Blausäure zu. Dies bedeutet, dass der Gehalt bei sehr fein vermahlene Leinsamen sehr hoch ist, während er bei grob geschrotenem Leinsamen gering ist. Gelber Leinsamen soll weniger dieser Blausäurevorstufen besitzen als brauner Lein.

Die Blausäure kann in Abhängigkeit von der verfütterten Leinsamenmenge zu Vergiftungen in Form einer Erstickung beim Pferd führen. Dies ist der Grund, warum Mash, das unbehandelte Leinsamen enthält, vor dem Verfüttern unbedingt gewässert und abgekocht werden muss. Damit die im Wasser abgespaltene Blausäure entweichen kann, sollte beim Kochen kein Deckel benutzt werden. Damit kann die flüchtige Blausäure (Siedepunkt 26° C) nicht mehr kondensieren und verflüchtigt sich endgültig. Durch die hohen Temperaturen beim Kochen wird das Enzym Linase in den Leinsamen inaktiviert und es kann keine gefährliche Blausäure mehr gebildet werden.

In der deutschen Futtermittelverordnung gilt Blausäure als so genannter "unerwünschter Stoff". Für Einzel- bzw. Alleinfuttermittel ist ein Höchstgehalt für Blausäure festgelegt worden. Es darf in Deutschland nur ein Leinsamen ins Mischfutter eingesetzt werden, der einen Höchstgehalt von 250 mg Blausäure je kg enthält. In den letzten Jahren konnte in Leinsamenpellets aus den USA sogar Gehalte bis zu 420 mg je kg ermittelt werden, die damit weit über dem deutschen Grenzwert lagen.

Um das mühsame Abkochen einzusparen, werden heutzutage in der Regel keine unbehandelten Leinsamen mehr ins Mash eingesetzt. Bevor das Mash im Mischfutterbetrieb zusammen gemischt

wird, sind die Leinsamen als Rohstoff bereits behandelt worden. Diese Behandlung besteht aus einer kontrollierten Einwirkung von Hitze, Druck und Wasserdampf. Ein weiterer wichtiger Bestandteil in einem Mash ist der HAFER. Hafer kann in einem Mash seine positiven Seiten optimal zur Geltung bringen. Der im Vergleich zu anderen Getreidearten hohe Anteil ungesättigter Fettsäuren und der hohe Fettgehalt wirken sich positiv auf die Verdauung aus. Auch die hohe präcaecale Verdaulichkeit der Haferstärke gegenüber den anderen Getreidearten ist zu erwähnen. Weiterhin ist die "Schleimbildung" nicht zu vergessen, denn "Hafer schleim" besitzt



Haufen von Leinsamenkörnern (braune und gelbe Leinsamen).

auch in der Humanernährung einen hohen diätetischen Stellenwert. Neben dem Mash werden deshalb auch so genannte Gruel-Mischungen eingesetzt. Im englischsprachigen Raum versteht man unter "Gruel" einen Hafer schleim, der aus gequollenem Hafermehl besteht. Um eine optimale Wirksamkeit in einem Gruel zu erreichen, wird der Hafer immer vermahlen und nicht nur einfach gequetscht.

Ein Mash sollte daher immer einen diätetisch wirksamen Anteil von Hafermehl enthalten. Dieses Hafermehl sollte möglichst aus der Lebensmittelindustrie stammen, denn das Hafermehl unterliegt damit den strengen Anforderungen der EU-Mykotoxinverordnung. Gerade beim Hafer kann durch einen erhöhten Keimbesatz die Mykotoxingefahr erhöht sein. Dieses Risiko darf in einem Spezialfuttermittel wie einem Mash nicht eingegangen werden. Kleien sind "Abfallprodukte" aus der Mehlerstellung, die in einem Mash ein wichtiger Bestandteil sind. Gerade die WEIZENKLEIE besitzt eine diätetische Wirkung, in dem sie die Verdauung schonend fördert. Weizenkleie als Ballaststoff bindet auf Grund des eigenen hohen Volu-

mens sehr viel Wasser, quillt aber nicht auf wie z.B. pektinhaltige Futtermittel.

Die BIERHEFE ist ein weiteres wertvolles diätetisches Futtermittel beim Pferd. Es sollte ausschließlich eine schonend getrocknete Bierhefe eingesetzt werden, damit der Geschmack während des Trocknungsvorganges nicht negativ beeinflusst wird. Durch den Trocknungsvorgang werden die Bierhefezellen zwar abgetötet, aber dennoch behält die Bierhefe ihre positive Wirkung auf das Mikrobengleichgewicht im Dickdarm.

Die Wirkungsweise der abgetöteten Bierhefe kann durch den zusätzlichen Einsatz von so genann-

auch die Spurenelemente, so dass eine mögliche Über- bzw. Unterversorgung nicht eintreten kann. Fraglich ist jedoch, inwieweit in diesem mineralischen Zusatz auch Vitamine enthalten sein müssen. Wenn das Mash auf Grund des Gehaltes an unbehandeltem Leinsamen abgekocht werden muss, ist ein Vitaminzusatz sinnlos. Durch das Abkochen werden die Vitamine zerstört. Auch kann der Einsatz von sehr heißem Wasser zur Reduzierung der Wirksamkeit der Vitamine führen. Beim Einsatz eines Mash ist immer darauf zu achten, dass keine Futterreste übrig bleiben. Kein Mash ist steril und Keime sind überall. Mit Wasser eingeweichtes Mash bietet ideale Bedingungen für ein Keimwachstum, so dass Mashreste, die am nächsten Tag gefressen werden, zu mikrobiologischen Problemen beim Pferd führen können. Sollten dennoch Futterreste übrig bleiben, sind diese immer zu entfernen, damit das Pferd erst gar nicht die Möglichkeit hat, diese Reste zu fressen. Wasser zur freien Verfügung muss für die Pferde immer vorhanden sein. Da die Komponenten im Mash eine sehr gute Quellfähigkeit besitzen und mit Hilfe von Wasser ihr Volumen vergrößern können, muss das Mash vor dem Verfüttern mit Wasser eingeweicht werden. Ein "trockenes Verfüttern" würde zu Schlundverstopfungen führen. Weiterhin sollte Mash nur nach Einhaltung einer gewissen Ruhepause nach der körperlichen Beanspruchung verfüttert werden, um ein hastiges Schlingen zu vermeiden. Auch sollte die Einsatzempfehlung des Herstellers genau beachtet werden. Mash ist kein Kraftfutter, das täglich eingesetzt werden kann, sondern ein "Diätfuttermittel", das nur bei speziellen Versorgungslagen nach einem speziellen Futterplan in ausgewogenen Mengen verfüttert werden darf. Ein ausgewogenes Mash, das die Anforderungen eines Diätfuttermittels erfüllt, ist für das Pferd immer eine Wohltat. Ein Mash ist kein Wundermittel, aber in der richtigen Dosierung und zum richtigen Zeitpunkt kann es enorme Vorteile bieten.

– Anzeige –