

# Einfach, aber gut

Bei einem ihrer seltenen Vorträge in Österreich erläuterte die promovierte Biologin Dr. Christina Fritz, warum die klassische Art der Fütterung ihrer Ansicht nach noch immer die beste und pferdegerechteste ist – *Pferdplus* war dabei.



Foto: Archiv

## GUT FÜRS PFERD

Biologin Dr. Christina Fritz plädiert vehement für eine der natürlichen Verdauungsphysiologie des Pferdes entsprechende Fütterung.

Mit ihren bisweilen provokanten Thesen macht sich die in Berlin lebende Biologin und Fachbuchautorin Dr. Christina Fritz schon manche Feinde – aber auch ihre Fangemeinde wächst unaufhörlich, wie man bei ihrem Vortrag am 7. Oktober in Stockerau deutlich erkennen konnte: Rund 100 Pferde- und Stallbesitzer lauschten ihrem fünfstündigen Vortrag, stellten engagiert Fragen und erhielten viele detaillierte und plausible Antworten.

Schon während ihres Studiums und ihrem Doktorat war die Tierphysiologie ihr Hauptthema, durch ihren persönlichen und beruflichen Werdegang rückte das Pferd immer deutlicher in den Mittelpunkt ihrer Arbeit. In der intensiven Auseinandersetzung mit verschiedenen alternativen Gesundheitskonzepten konnte Dr. Fritz in den vergangenen Jahren eine deutliche Zunahme sogenannter ‚Zivilisationskrankheiten‘ beim Pferd feststellen: Allergien, Sommerekzem, Cushing bzw. Equines Metabolisches Syndrom (EMS) – oftmals Folgen von nicht artgerechter Haltung und Fütterung, so Dr. Fritz.

## Bewegungstier Pferd

Das Pferd ist – wie jeder weiß – von Natur aus ein Pflanzenfresser und Steppenbewohner. Seine natürliche Nahrung in freier Wildbahn setzt sich aus Gras, Kräutern, Blättern, Zweigen, Wurzeln, Früchten, Nüssen und Samen zusammen, womit es seinen gesamten Nährstoffbedarf abdecken kann. Außerdem bedingt die Nahrungssuche das Zurücklegen langer Strecken, etwa 40–50 km pro Tag, in ruhigem Tempo. Damit ist das freilebende Pferd im Durchschnitt etwa 16 Stunden

am Tag beschäftigt. Durch seine spezielle Physiologie ist es fähig, aus Strukturkohlehydraten, wie etwa Zellulose, Energie zu gewinnen. Es sind aber auch lange Fresszeiten vonnöten, damit eine genügend große Menge aufgenommen werden kann, die den Energiebedarf des Pferdes deckt.

In Boxenhaltung sind Pferde dagegen durchschnittlich nur sechs Stunden mit Nahrungsaufnahme beschäftigt und zwei Stunden erhalten sie Auslauf bzw. werden durch den Menschen bewegt. 16 Stunden haben sie dann absolut nichts zu tun. Durch die langen Ruhephasen wird der Darm träge und die Gefahr von Fehlgärungen und Koliken steigt.\*

## Geißel Magengeschwür

Aber auch ein anderes Verdauungsorgan bekommt dadurch Schwierigkeiten: Der Magen des Pferdes ist sehr klein und wenig dehnfähig. Er ist dafür ausgelegt, dass das Pferd permanent frisst und produziert zu diesem Zweck auch ständig Magensäure (= Salzsäure). Bekommt ein Pferd länger als vier Stunden kein Futter, dann greift die produzierte Salzsäure die Magenwand an – ein Magengeschwür entsteht. Bei einer Studie\*\* an klinisch völlig unauffälligen Pferden wurde durch Endoskopie belegt, dass unglaubliche 80 bis 90 Prozent unserer Pferde an Magengeschwüren leiden, die oft genug dem Pferd starke Schmerzen verursachen, die es aber kaum ausdrücken und anzeigen kann.

## Wunderding Heu

Die beste Möglichkeit, Magengeschwüre zu umgehen, ist, dem Pferd Heu ‚ad libi-

\*Andrea D. Ellis, Julian Hill; „Nutritional physiology of the horse“; Nottingham University Press, 2. Auflage 2006

\*\* N. Luthersson; „Distribution of gastric ulcers in clinical sound warmblood horses“; Tagungsband der XIX. Tagung über Pferdekrankheiten im Rahmen der Equitana, Essen, März 2011; S. 26

**Das Pferd ist – wie jeder weiß – von Natur aus ein Pflanzenfresser und Steppenbewohner.**



Foto: www.slavice.com

**Als Faustregel gilt, dass ein normal großes Warmblutpferd circa 8–10 kg Heu am Tag fressen muss.**

tum' (lat.: nach Belieben) anzubieten, so dass möglichst keine Fresspausen entstehen. Als Faustregel gilt, dass ein normal großes Warmblutpferd circa 8–10 kg Heu am Tag fressen muss. Was durchschnittlich in unseren Ställen verfüttert wird, ist etwa die Hälfte dieser Ration. Wenn das Pferd nach zweieinhalb Stunden mit seiner Heuvorlage fertig ist, kann man davon ausgehen, dass es auch etwa 2,5 kg gefressen hat. Ein ‚Heubauch‘ sollte einen Reiter und Pferdebesitzer nicht von einer solchen Heufütterung abhalten. Dieser entsteht, so Dr. Fritz, nur durch zu schwache Bauchmuskulatur, und diese sollte mit gutem Reiten ja trainiert werden.

Zuviel an Heu kann es laut Dr. Fritz nur für Robustrassen werden, die auf extreme Genügsamkeit selektiert sind. Für Ponys, Isländer, Haflinger etc. kann das Nährstoffangebot in unserem Pferdeheu schon zu hoch sein. Hier kann man sich mit der Zufütterung von qualitativ erstklassigem Stroh – am besten Bio-Stroh – behelfen. Das Lignin, das darin enthalten ist, ist allerdings für jedes Pferd wichtig und ansonsten nur noch im Holz vorhanden. Pferde, die also kein Stroh bekommen, sollten man unbedingt ab und zu Fichten- Weide- oder Birkenzweige bzw. Äste von ungespritzten Obstbäumen zum Knabbern anbieten.

## Kautätigkeit

Neben all diesen Vorteilen bietet das Raufutter weitere unersetzbare Vorteile. Es beschäftigt das Pferd und regt es intensiv zum Kauen an. Für ein Kilogramm Raufutter macht ein Pferd 3.000 bis 3.500 Kauschläge, produziert drei bis fünf Liter

Speichel und braucht dafür etwa eine Dreiviertelstunde. Dabei wird das Futter in Raufasern, die kleiner als zwei Millimeter sind, zerkaut und der Speichel ist neben der Anfeuchtung des Futters auch für einen optimalen pH-Wert und eine Zusetzung von wichtigen Schleimstoffen zuständig. Die gesunde Verdauung des Pferdes ist auf große Speichelmengen angewiesen.

Für ein Kilogramm Kraftfutter macht das Pferd hingegen 800 bis 1.200 Kauschläge, produziert nur einen bis zwei Liter Speichel und ist damit in etwa zehn Minuten fertig. Weit weniger Zahnabrieb, weit weniger Vorverdauung im Maul – dafür ist die Physiologie des Pferdes bei weitem nicht so gut angelegt wie für das Raufutter.

## Im Dünndarm

Verdaut wird das Kraftfutter in der relativ kurzen Passage des Dünndarms (20–30 m), der eine große Oberfläche bietet und damit die leicht verdaulichen Nährstoffe wie Zucker, lösliche Stärke, kleine und mittelgroße Eiweiße sowie ein geringes Maß an Fetten aufnehmen kann. Der Nahrungsbrei verweilt nur etwa eineinhalb Stunden im Dünndarm, wofür eine gesunde Peristaltik vonnöten ist. Dafür müssen allerdings genügend Rohfasern aus dem Raufutter vorhanden sein. Um das zu gewährleisten, sollte mindestens eine halbe Stunde vor der Kraftfuttermenge schon das Heu vorgelegt werden, wenn es nicht ad libitum zur Verfügung steht. Dr. Fritz plädiert auch dafür, das Kraftfutter nicht in den Futtertroger sondern über das Heu zu geben. Somit fressen die Pferde langsamer, kauen besser, spei-

cheln die Nahrung besser ein, womit eine bessere Nährstoffverwertung und nebenbei eine gesunde Fresshaltung gewährleistet sind.

## Achtung Fett

Auch die Fettverdauung passiert im Dünndarm. Im Gegensatz zu uns hat das Pferd keine Gallenblase, in der die Gallenflüssigkeit gespeichert wird und bei Bedarf – der Verdauung einer fettreichen Speise – ausgeschüttet wird. Die Gallenflüssigkeit wird beim Pferd ständig in den Darm abgegeben, daher steht für fettreiche Mahlzeiten keine ausreichende, gespeicherte Menge zur Verfügung. Aus diesem Grund können Fette nur in kleiner Menge emulgiert und verdaut werden – am besten in Form von Samen und Körnern, wie es ihrer natürlichen Nahrung entspricht.

Gießt man Öl über das Futter, ist das Verdauungssystem des Pferdes gänzlich überfordert. Der Nahrungsbrei wird außerdem von einem Fettfilm überzogen, rutscht durch die Verdauungspassage und die wichtigen Nährstoffe können gar nicht aufgenommen werden, sodass schnell Mängel entstehen. Allerdings wird das Öl zum Teil unverdaut in den Körper aufgenommen, das er dann nur über die Haut wieder loswerden kann – damit erklärt sich dann auch das glänzende Fell. Besser ist es, Pferden Fett in Form von kleinen Mengen Leinsamen oder Sonnenblumenkernen (1–2 Esslöffel, zweimal pro Woche) zuzufüttern. Natürlich ist aber auch schon in jedem verfütterten Getreidekorn, vor allem im Hafer, ein gewisser Fettanteil enthalten. Auch das Heu ist ein guter Lieferant von Ölsäuren in optimal verwertbarer Form.

## Hilfreiche Bakterien

Das wichtigste und auch größte Verdauungsorgan des Pferdes ist aber der Dickdarm, der einen großen Teil der Bauchhöhle einnimmt. Er besteht aus Blinddarm, Grimmdarm und Enddarm. Hier herrscht ein pH-neutrales bis leicht basisches Milieu und hier setzt die bakterielle Fermentierung des Futterbreis ein. Das bedeutet, dass die im Darm lebenden Bakterien – die Darmflora – schwer ver-

dauliche Kohlenhydrate aus Pflanzenzellen, wie Cellulose, Pektin und Lignin, aufspalten und daraus Zucker, Mineralien, Spurenelemente und Vitamine freisetzen. Außerdem produziert die Darmflora Proteine und aktivierte Vitamine des B- und K-Komplexes, die direkt vom Pferd aufgenommen werden. Im Enddarm wird dem übrig gebliebenen Brei das Wasser entzogen und dadurch der Kot vor dem Absetzen geformt.

### Also was?

Aufgrund dieser an den natürlichen Lebensraum des Pferdes noch immer sehr spezifisch angepassten Verdauungsphysiologie plädiert Dr. Fritz für eine sehr klassische, den Bedürfnissen des Pferdes aber angepasste Fütterung.

Heu sollte buchstäblich in ‚rauen‘ Mengen, am besten ad libitum, ansonsten mindestens acht bis zehn Kilogramm pro Tag gefüttert werden. Bei guter Qualität des Heus, auf die unbedingt zu achten ist (!!!), ist damit der Erhaltungsbedarf, bei vielen Robustpferden auch der Bedarf bei leichter Arbeit, ausreichend gedeckt. Die meisten Mineralstoffe sind an sich in gutem Heu und in Weidegras zur Genüge vorhanden. Allerdings schwankt deren Gehalt im Futter stark, weshalb – um Mangelerscheinungen vorzubeugen – ein Mineralfutter zugefüttert werden sollte. Hier empfiehlt Dr. Fritz solche mit möglichst geringem Zuckergehalt und den Anbieter immer wieder zu wechseln, da jedes Mineralfutter eine etwas andere Zusammensetzung hat und man so am ehesten jeden Bedarf decken kann. Ein Salzleckstein sollte auch immer zur Verfügung stehen.

Die Kraftfütterration kann in den meisten Fällen deutlich reduziert werden. Ein bis drei Liter am Tag hochwertiges Kraftfutter ist für ein normal gearbeitetes Pferd (täglich eine Stunde geritten) mehr als genug. Außerdem sollten pro Mahlzeit nie mehr als ein bis zwei Liter Kraftfutter verfüttert werden, lieber auf mehrere kleine Portionen aufteilen, damit das Verdauungssystem nicht überlastet wird. Dass immer ausreichend frisches Wasser zur Verfügung stehen muss, sollte sich von selbst verstehen.



*Erst wenn das Pferd seinen immer bereitzustellenden Leckstein intensiver als sonst nutzt, sollte ein Mineralfutter zugefüttert werden.*

### Hafer & Gerste

Unter hochwertigem Kraftfutter versteht Dr. Fritz qualitativ einwandfreien Hafer bzw. Gerste. Hafer kann ganz oder gequetscht verfüttert werden, gequetscht sollte er aber innerhalb von zwei Tagen verfüttert werden, da sonst die darin enthaltenen Ölsäuren ranzig werden. Hafer wird früh im Dünndarm verdaut, stellt also ‚schnelle Energie‘ bereit und ist das ideale Kraftfutter für Warmblüter, Vollblüter und Sportpferde. Weniger geeignet ist er allerdings für Robustpferde, Araber und Barockpferde. Bei diesen Rassen kommt es häufig zu einer unsaubereren Verstoffwechslung der Fettsäuren.

Gerste sollte dagegen nur gequetscht oder geflockt verfüttert werden, da ansonsten die Nährstoffe schlecht aufgeschlossen werden können. Sie wird später als der Hafer im Dünndarm verdaut und bietet damit etwas ‚langsamere Energie‘. Damit eignet sie sich besonders für gemischte Pferdebestände. Sie wird fast von allen Pferden vertragen und eignet sich auch gut, schwerfuttrigen Pferden etwas auf die Rippen zu füttern.

### Auf Inhaltsstoffe achten

Bei Mischfuttermitteln sollten die Konsumenten stets auf die Inhaltsstoffe achten, die, so Dr. Fritz, nach physiologischen Gesichtspunkten betrachtet nicht immer pferdegerecht sind: So enthält z. B. Mais einerseits leicht lösliche Stärke, die den Blutzuckerspiegel unnötig anhebt und andererseits schwer lösliche Stärke, die das Wachstum von Milchsäurebakterien im Dickdarm fördert. Milchsäurebakterien haben aber, so Dr. Fritz, im Dickdarm

nichts zu suchen, denn sie machen das neutrale, leicht basische Milieu sauer und verdrängen die wichtigen Darmbakterien. Auch sei es ein Irrglaube, dass die Pferde vom Mais zunehmen. Durch die Erhöhung des Blutzuckerspiegels wird nur der Appetit angeregt und dadurch können abgemagerte Pferde zum Fressen ermuntert werden. Gegen Maisgabe über zwei Wochen, um den Appetit wieder anzukurbeln, ist laut Dr. Fritz also nichts zu sagen, danach sollte er aber wieder langsam abgesetzt werden.

Melasse ist ebenfalls in vielen Mischfuttermitteln zu finden – ein Abfallprodukt aus der Zuckerproduktion, das zur Staubbindung und als Geschmacksverstärker dient, aber auch ein idealer Nährboden für Bakterien und Pilze ist, so Dr. Fritz. Durch ihren hohen Zuckeranteil belastet sie außerdem den Blutzuckerspiegel.

### Struktur

Auch bei den vielfach gepriesenen Strukturfasern in den Müslis rät die Biologin zu Zurückhaltung. Die Heu- oder Luzernehäcksel sollen die Pferde zu langsamerem Fressen anregen, damit sie das Kraftfutter nicht so schnell hinunter schlingen. In der Praxis fressen die Pferde aber auch diese Futtermittel viel schneller und mit weniger Kauschlägen als das Raufutter, womit sich wieder ein Problem ergibt: Die ein bis drei Zentimeter langen Häcksel werden nicht auf die optimale Länge von zwei Millimetern zerkleinert und bleiben damit leicht im Darm liegen. Sie verlängern die Darmpassage im Extremfall bis zu einer Woche, was Fehlgärungen im Dickdarm auslösen kann und in

weiterer Folge zu Kotwasser oder Koliken führen kann. Außerdem sieht Dr. Fritz gerade Luzerne mit ihrem hohen Proteingehalt als nur mäßig guten Lieferant von Aminosäuren – und enthält Oxalate (schwer lösliche Salze der Oxalsäure), die Kalzium und im geringen Maß auch Eisen binden und so schwer lösliche Kristalle bilden – ihre Absetzung in der Niere kann zu Nierensteinen führen.

### Zur Belohnung

Auch bei der Weizenkleie ist Vorsicht geboten, da sie viel Phosphor enthält und außerdem Phytate, die Kalzium und Magnesium binden und so doppelt zu einem ungünstigen Kalzium-Phosphor-Verhältnis für das Pferd beiträgt. Mash mit seinem hohen Weizenkleieanteil sollte deshalb höchstens zweimal pro Woche verfüttert werden. Allerdings kann Mash einem Hochleistungspferd, zwei Stunden vor einem anstrengenden Bewerb verfüttert, eine optimale Energiebereitstellung gewährleisten.

Ein wenig traurig wurde es für manchen Pferdebesitzer, als das Thema „Leckerlis“ an die Reihe kam. Das, was dem Pferd wirklich gut tut, wurde mit durchaus nachvollziehbaren Erklärungen auf zwei bis drei Karotten und ein bis zwei Äpfel am Tag reduziert. Mit ausgewählten Kräutermischungen oder getrockneten Hagebutten darf man die Belohnung noch anreichern.

### Weniger ist mehr

... so lautete das generelle Resümee von Dr. Fritz! Ihrer Ansicht nach kann man mit geringem finanziellen Aufwand ein Pferd durchaus artgerecht mit allen Nährstoffen versorgen, die es braucht. Und: Heu und Gras sind für das Pferd mehr als nur Rohfaser, sondern ein wahres Lebenselixier. Nur weil sich der Mensch daraus keine Nährstoffe erschließen kann, heißt es noch lange nicht, dass daraus für das Pferd nicht alles an Nährstoffen, Vitaminen, Mineralien und Spurenelementen bereitgestellt wird, was es grundsätzlich zum Leben braucht. Und das war doch für viele an diesem Abend ein echtes Aha-Erlebnis...

*Petra Gmainer-Wiedemann*

**Friedrichs**  
**www.FUTTERSCHAUENE.at**

**Raasdorf – Breitenfurt – Leobersdorf**  
**– Graz – 0664/103 52 89**  
**Produkte rund ums Pferd**

**In Kürze**  
**Neueröffnung**  
**IN GRAZ!**

**Conrad von Hötzendorfstr. 151**

**Friedrichs Futterscheune**  
Raasdorf Breitenfurt Leobersdorf Graz

topteam, St Hippolyt, Starhorse, MAGISTER, DOSKAR, Pavo, Wild Horse, Gladiator PLUS

**KRAIBURG**

**DER NÄCHSTE WINTER KOMMT BESTIMMT**  
**GEBEN SIE IHREM PFERD DAS BESTE:**  
**BELMONDO® GUMMIBELÄGE**

Box | Stallgasse | Führanlage | Paddock

**Wir liefern für Sie verlegefertig.**  
Bernhard Oberhauser, Reitsportgeräte und Stalleinrichtungen  
Wiesing 9, A – 5143 Feldkirchen  
Mobil + 43 (0) 664 340 88 11, bernhard@oberhauser.biz

**BELMONDO** Makes horses feel better!