

# Die Grundlagen der Pferdefütterung

Einige wichtige Grundsätze müssen bei der Gestaltung von Pferderationen beachtet werden  
 – von Dr. Ernst Stephan SALVANA TIERNÄHRUNG GmbH, Elmshorn

Ein Pferd zu füttern, kann genau so schwer sein, wie ein Pferd zu reiten. Bei der Erstellung von Tagesrationen müssen einige Grundsätze beachtet werden, die die optimale Versorgung der Pferde gewährleisten. Nur wenn entsprechend gefüttert wird, kann auch eine Leistung vom Pferd abgefordert werden. Aber auch die Pferde, deren alleinige Aufgabe es ist, es sich gut gehen zu lassen, müssen pferdegerecht ernährt werden, um gesundheitlichen Erkrankungen vorzubeugen.

Pferde ermittelt werden musste. Ist das Lebendgewicht nicht bekannt, kann man es über Durchschnittswerte der jeweiligen Pferderasse grob abschätzen. Dabei ist jedoch immer Vorsicht geboten, denn die Lebendgewichtsunterschiede innerhalb einer Rasse können oft größer sein als zwischen verschiedenen Rassen. Bei einem ausgewachsenen deutschen Warmblutpferd geht man von einem Durchschnittsgewicht von ca. 600 kg aus, während beim ausgewachsenen Shetlandpony mittlere Le-

genannte Trockensubstanzaufnahme (TS-Aufnahme) ist zum überwiegenden Teil abhängig vom Lebendgewicht des Pferdes. In der Pferdeernährung wird immer die Aufnahme von Trockensubstanz (TS) angegeben und nicht die Aufnahme der Frischsubstanz. Dies hängt damit zusammen, dass die Trockensubstanzaufnahme immer relativ konstant ist, während die Frischsubstanzaufnahme in Abhängigkeit vom jeweiligen Wassergehalt der verfütterten Futtermittel sehr stark schwanken kann.

SALVANA Pferdemineral, die jedoch bei der Berechnung der Trockensubstanzaufnahme nicht ins Gewicht fällt.

Aus der Abbildung wird deutlich, dass ein ausgewachsenes Warmblutpferd mit einem durchschnittlichen Lebendgewicht von ca. 600 kg im Erhaltungsstoffwechsel im Mittel ca. 7,2 kg Trockensubstanz aufnehmen kann. Dann sollte das Pferd eigentlich gesättigt sein. Interessant ist nun zu wissen, wie viel Frischmasse dieses Pferd bei verschiedenen Grundfuttermitteln mit unterschiedlichem Wasser- und damit Trockensubstanzgehalt aufnehmen kann.

Erhält das Pferd ausschließlich Weidegras (81% Wassergehalt), dann kann es leicht ca. 38 kg Weidegras am Tag fressen. Dies entspricht einer rechnerischen Wasseraufnahme von über 30 kg aus dem Weidegras. Wird es dagegen nur mit einer Heulage (45% Wassergehalt) gefüttert, dann nimmt es nur ca. 13 kg Heulage auf und wird das Pferd ausschließlich mit Heu gefüttert, so werden nur ca. 8 bis 9 kg Heu gefressen, bis das Pferd satt geworden ist. In allen drei Rationen wird über das Futter immer durchschnittlich 7,2 kg Trockensubstanz aufgenommen, aber unterschiedliche Mengen an Wasser. Dies führt bei abschließlicher Weidefütterung auf Grund des großen Volumens des Weidegrases zu dem in der Praxis bekannten Grasbauch der Pferde.

Damit wird erkennbar, dass ausschließlich über die tägliche Trockensubstanzaufnahme die Tagesration für ein Pferd berechnet werden kann. Die mittlere tägliche Trockensubstanzaufnahme kann je nach Lebendgewicht (Rasse) und Leistung aus entsprechenden Tabellenwerken entnommen werden. Interessant ist, dass gerade die kleineren Pferderassen wie die Ponys relativ mehr fressen können als die Warmblutpferde und deshalb häufig einen großen Appetit besitzen. Dies kann gerade bei einem Luxuskonsum im Rahmen der fütterungsbedingten Hufrehe sehr gefährlich werden.

Wenn das Trockenmasseaufnahmevermögen der Pferde abgeschätzt worden ist, dann muss natürlich auch der Wassergehalt und damit der Trockensubstanzgehalt der vorhandenen Futtermittel bekannt sein. Wenn keine Analysen der Futtermittel vorliegen, kann der Fütterungsberater entspre-



Die Weidehaltung ist die Grundlage für die Pferdefütterung.

Foto: Wego

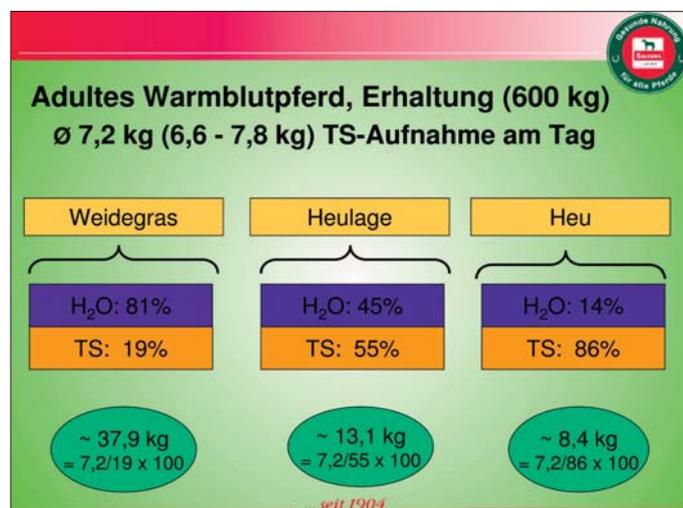
Das Pferd frisst immer nur kleine Futtermengen verteilt über den ganzen Tag, das heißt auch in der Nacht wird gefressen. Gerade auf der Weide sind die Pferde sehr lange und intensiv mit der Futteraufnahme beschäftigt. Deshalb sollte die gesamte Tagesfuttermenge mindestens auf zwei, besser auf drei Mahlzeiten am Tag aufgeteilt werden. Dies ist besonders wichtig, wenn bei arbeitenden Pferden entsprechende Kraftfuttermengen verfüttert werden müssen. Neben der Häufigkeit der Mahlzeiten ist auch die Reihenfolge der verschiedenen Futtermittel von Bedeutung. Der alte Grundsatz für die Futterreihenfolge „Heu, Saft, Kraft“ hat auch in der Pferdefütterung seine Berechtigung. Idealerweise sollte zuerst das Heu verfüttert werden, dann das Saftfutter in Form von z.B. Weidegras und erst zum Schluss das Kraftfutter als typisches Krippenfutter. Arbeitswirtschaftliche Gründe sprechen in der Praxis jedoch oft dagegen.

Jeder sollte das ungefähre Lebendgewicht seines Pferdes kennen. Häufig ist das Lebendgewicht bekannt, wenn die entsprechenden Wurmuren durchgeführt worden sind, da für die Dosierung der Präparate das Lebendgewicht der

Lebendgewichte in Höhe von ca. 200 kg erreicht werden. Die Kenntnis des Lebendgewichtes der Pferde ist deshalb wichtig, weil viele Versorgungsempfehlungen für z.B. Vitamine und Spurenelemente häufig auf ein Kilogramm Lebendgewicht angegeben werden.

Entscheidend ist die Kenntnis des Lebendgewichts für die Beurteilung der jeweiligen Futtermenge, die das Pferd täglich fressen kann. Die so-

zieht man rechnerisch von einem frischen Futtermittel den Wassergehalt ab, erhält man den Trockensubstanzgehalt. An einem Beispiel (Abbildung 1) soll dies kurz erläutert werden. Es stehen entweder nur Weidegras, Heulage oder Heu für ein ausgewachsenes Warmblutpferd, das im Erhaltungsstoffwechsel steht und damit keine Arbeit leistet, zur Verfügung. Selbstverständlich gehört hierzu auch eine entsprechende Menge



Unterschiedliche Frischmasseaufnahme von einem ausgewachsenen Warmblutpferd im Erhaltungsstoffwechsel auf Basis

chende Werte aus Tabellenwerken und eigenen Untersuchungen verwenden, um mindestens eine grobe Einschätzung vornehmen zu können.

Nicht nur die Quantität der Futtermittel (Trockensubstanzaufnahme) ist für die Pferde wichtig, sondern auch die Qualität der Futtermittel. Die Qualität eines Futtermittels umfasst viele Punkte in der Futtermittelbewertung. Dazu gehören die hygienische Beschaffenheit der Futtermittel aber auch der Gehalt an Energie, der Gehalt an Rohprotein und dessen Verdaulichkeit und auch der Rohfaser- bzw. Rohfettgehalt in den Futtermitteln.

Die Pferde gehören zur großen Gruppe der Herbivoren, den Pflanzenfressern und sind auf Grund ihrer Verdauungsphysiologie gekennzeichnet durch einen hohen Bedarf an rohfaser-

reichen Futtermitteln. Der Rohfasergehalt eines Futtermittels kann analytisch bestimmt werden und wird umgangssprachlich auch als Ballaststoffgehalt bezeichnet. Gerade das Raufutter wie z.B. Heu enthält sehr hohe Gehalte an Rohfaser, während zum Beispiel Weizenkörner relativ wenig Rohfaser enthalten. Deshalb ist es so wichtig, dass das Pferd so viel Grundfutter wie möglich erhält, um damit die entsprechende Raufutterversorgung incl. Rohfaserversorgung sicherzustellen. Dies ist im Erhaltungsstoffwechsel und bei leichter Arbeit der Pferde relativ leicht in die Praxis umzusetzen. Erst bei mittlerer und schwerer Arbeit benötigen die Pferde entsprechende Energiemengen, die häufig zu Lasten der Rohfaserversorgung gehen können. Die Pferde benötigen jedoch die Rohfaser, um die mikrobielle Verdauung im Dickdarm aufrecht zu erhalten, sonst kann es zu massiven Verdauungsstörungen kommen und die Bakterienflora im Darm wird längerfristig geschädigt. Der berechnete Rohfasergehalt in der Tagesration der Pferde wird absolut in Gramm angegeben oder auf die Trockensubstanzaufnahme bezogen.

Rohfaser ist jedoch nicht gleich Rohfaser, denn entscheidend ist, in welcher Form und auch Länge die Rohfaser vorliegt. Dies wird mit Hilfe der so genannten Strukturform der Rohfaser beschrieben. Das Problem ist, dass es im Gegensatz zur Milchviehfütterung, wo es einen genau definierten Strukturwert (SW-Wert) für jedes Futter-

mittel gibt, dieser in der Pferdefütterung noch nicht vorliegt. Häufig wird in der Fütterungspraxis bei den Pferden von unzerkleinerter Rohfaser oder von kaufähiger Rohfaser gesprochen. Dies beschreibt, dass die Rohfaser überwiegend aus strukturreicher und damit kaufähigen Raufuttermitteln stammen soll. Eine massive Strohverfütterung ist dabei nicht zu empfehlen, da das Stroh mikrobiell sehr schwer verdauliche Rohfaser enthält und dies zu sehr schlimmen Verstopfungen und Koliken führen kann. Bei Stallhaltung auf Stroh ist immer mit einer Strohaufnahme bei Warmblutpferden in Höhe von 1 bis 2 kg am Tag zu rechnen, die sich in dieser Größenordnung nur positiv auf die Versorgung mit strukturierter Rohfaser auswirkt.

**Tabelle 1: Empfehlungen für die tägliche Versorgung mit verdaulicher Energie (MJ DE) gemäß GfE 1994 eines ausgewachsenen 200 kg u. 600 kg schweren Pferdes**

	200 kg Körpergewicht	600 kg Körpergewicht
Erhaltungsbedarf (MJ DE)	31,9	72,6
leichte Arbeit (MJ DE)	32 bis 40	73 bis 91
mittlere Arbeit (MJ DE)	40 bis 48	91 bis 109
schwere Arbeit (MJ DE)	48 bis 64	109 bis 145

Der Gehalt an strukturierter Rohfaser bezogen auf die Trockensubstanzaufnahme sollte für ausgewachsene Pferde bei mindestens 18 bis 20% liegen. Als Faustzahl gilt für die Praxis, das ausgewachsene Pferde mindestens 1,2 bis 1,5 kg Raufutter je 100 kg Lebendgewicht erhalten sollen. Dies sind zum Beispiel bei einem ausgewachsenen 600 kg schweren Warmblutpferd auf Spänen bei ausschließlicher Heufütterung mindestens 7,2 bis 9,0 kg Heu pro Tag. Wird zusätzlich Stroh aus der Einstreu gefressen, kann die tägliche Heumenge entsprechend reduziert werden. Für den reibungslosen Verdauungsablauf sind höhere Rohfaserwerte in der Pferderation immer von Vorteil, denn eine Gesamtration für Pferde darf niemals den Charakter einer Schweineration erhalten.

Das strukturierte Raufutter ist auch wichtig für die Dauer der Futteraufnahme, denn kaufähige Futtermittel erhöhen zwangsläufig die Kauintensität der Pferde. Die Backenzähne werden entsprechend beansprucht und die Pferde sind über einen längeren Zeitraum beschäftigt, so dass keine Untergenden auftreten können. Durch eine erhöhte Anzahl der Kauschläge wird auch eine intensive Speichelbildung ausgelöst, so dass das

Futter zum Abschlucken besser befeuchtet wird. Auch der Magen wird langsam befüllt und die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Magengeschwüren kann vermindert werden. Ausreichend strukturierte Rohfaser wirkt sich günstig auf die Bewegung des Darmtraktes aus. Der Darm wird durch den erhöhten Ballaststoffgehalt in Bewegung gehalten, so dass die Gefahr für das Auftreten von Koliken oder auch Verstopfungen abgesenkt werden kann. Wichtig ist für die Praxis, dass die Pferde auch die entsprechend langen Fresszeiten erhalten und nicht durch z.B. sozialen Stress wie Futterneid bei der Futteraufnahme gestört werden.

Die Ration muss so ausgerichtet sein, dass die Pferde immer nur die Energieversorgung erhalten, die

sie tatsächlich auch benötigen. Häufig ist in der Praxis eine gewisse energetische Überversorgung anzutreffen, die den Stoffwechsel des Pferdes und den Geldbeutel des Besitzes nur unnötig belasten. Auch bei ganztägiger Weidehaltung mit entsprechendem

Grasaufwuchs, würden Pferde ausschließlich im Erhaltungsstoffwechsel zu viel Energie über das Gras erhalten. Bezogen auf 1 kg Trockensubstanz kann frisches Weidegras den doppelten Energiegehalt von Stroh besitzen. Deshalb ist eine Zufütterung von energiereicheren Raufutter und eine tägliche Arbeitsbelastung zu empfehlen.

Die Empfehlungen zur täglichen Energieversorgung können aus entsprechenden Tabellenwerken entnommen werden, die jedermann zur Verfügung stehen und mit den berechneten Werten verglichen werden können. Hierfür muss wiederum das Lebendgewicht des ausgewachsenen Pferdes (Tabelle 1) bekannt sein.

Für eine optimale Rationsgestaltung kann weiterhin die sogenannte Energiedichte der Ration beurteilt werden. Die Energiedichte der Gesamtration wird berechnet, indem der Gesamtenergiegehalt in MJ DE auf die Trockensubstanzaufnahme (kg) bezogen wird. Die Angabe erfolgt dann in MJ DE je kg Trockensubstanz und ist gerade bei Sportpferden ein wichtiger Parameter, der in der Größenordnung von 10 bis 11 MJ DE je kg TS liegen kann.

(wird fortgesetzt)



**Janne Friederike Meyer  
und Cellagon Lambrasco  
vertrauen auf die**

**SALVANA  
KOMPAKT  
Müsli  
Familie**



Erhältlich im gut sortierten Fachhandel.

**SALVANA TIERNAHRUNG GmbH**