



## Individuelle Fütterung/ Fütterung des kranken Pferdes

### **Entwicklungsgeschichtliche Bedürfnisse**

Mehrere Millionen Jahre Anpassung des Verdauungssystems an die Bedingungen als Steppentier:

-Aufnahme schwer verdaulicher Futterpflanzen

-Pferde verbringen in der freien Natur/auf der Weide mehr als 15-16 Stunden am Tag mit der Aufnahme **KLEINER** Futtermengen. Sie sind dabei ständig in langsamer Bewegung.

-Pferd: Steppe- kontinuierliche Bewegung-häufiger Standortwechsel- bevorzugt trockenes, wenig wasserhaltiges, kurzes Gras- tiefer Verbiss mit Lippen und Zähnen, jedoch in kleinen Mengen- starke Futterselektion.

***Deshalb ist auch heute die adäquate Versorgung mit Strukturfuttermitteln ein Garant für Gesundheit und Wohlbefinden.***

### **Wie verbringen Pferde ihre Zeit?**

Die Domestizierung der Pferde hat deutliche Auswirkungen auf die Ernährung und das Verhalten:

**Pferde in freier Wildbahn:** Fressen 60%, Stehen 20%, Liegen 10%, Sonstiges 10%

**Laufstall/Stroh und Heu ad libitum:** Fressen 57%, Stehen 23%, Liegen 10%, Sonstiges 10%

**Box/Stroh und Heu ad libitum:** Fressen 47%, Stehen 40%, Liegen 10%, Sonstiges 3%

**Box/kein Stroh, Heu rationiert:** Fressen 16%, Stehen 68%, Liegen 16%, Sonstiges 0%

Die Haltung von Pferden im Laufstall bei freier Raufutteraufnahme kommt dem Verhalten in der freien Wildbahn sehr nahe.

Eine strohlose Box mit rationiertem Heu reduziert die Fress- und die Bewegungszeit drastisch mit tiefgreifenden Auswirkungen auf das Wohlbefinden/die Gesundheit.

## **Was heißt gesunde Fütterung?**

*Die Fütterung soll den ernährungsphysiologischen Bedürfnissen des Pferdes entsprechen:*

Ausreichendes Raufutterangebot

Geeignete Futterqualität (wer wird gefüttert?)

Hygienisch einwandfreies Futter

Qualitativ gutes Wasser

Ausgewogene Nährstoffversorgung

## **Rasse- und Gewichtsunterschiede:**

die unterschiedlichen Pferdetypen haben ein Körpergewicht von **100-1000** kg.

Die korrekte Einschätzung des KGW ist wichtig für:

- perfekte Raufutterversorgung/Kalorienzufuhr
- Ausgewogene Nährstoffversorgung
- Korrekte Dosierung von Medikamenten oder Wurmkuren

## **Futteraufnahme in % des KGW innerhalb der ersten Stunde bei einer auf 6 Stunden begrenzten Weidezeit:**

Shetlandpony (200 kg): 2,85 kg Gras/Std (1,43 % des KGW)

Fjord (450 kg): 5,28 kg Gras/Std (1,17% des KGW)

Araber (420 kg): 3,28 kg Gras /Std (3,28 % des KGW)

Isländer (380 kg): 4,18 kg Gras/Std (1,10 % des KGW)

Vollblüter (580 kg): 4,35 kg Gras/Std (0,70 % des KGW)

## **Tiermedizin und Pferdefütterung:**

Die tägliche Erfahrung zeigt, dass in Süddeutschland mehr gesundheitliche Probleme durch Überfütterung und Überversorgung entstehen, als durch Unterversorgung/Mangel.

## **Fütterung kranker Pferde:**

### **1. Dysphagie (Holzknabbern, Erde oder Kot fressen etc)**

**Mögliche Ursachen:** Langeweile, wenig Bewegung

Isolierte Haltung

Einstreulose Aufstallung, zu knappe Versorgung mit Raufutter.

**Aber auch mögliche Ursachen:**

-Erdefressen: Mangel an Salz, Eisen, Kupfer

-Holzfressen: Spurenelementmangel, Übersäuerung des Blinddarms

-Kotfressen: Fohlen: normal

Ausgewachsenes Pferd: zu geringe Futtermenge/ Futtermängel

Zum Teil aber auch bei Verdauungsstörungen

**Maßnahme:**

Mineralstoffversorgung im Blut prüfen und gezielt Mängel beheben.

Mindestens 1,5 kg/100 kg KGW Raufutter, bei strohloser Haltung zum Teil auch mehr.

### **2. Appetitlosigkeit**

Ist ein Symptom und keine Krankheit

Überprüfen:

Pferd:

Allgemeinerkrankungen (Fieber Schmerzen)

Verdauungsapparat (Maulhöhle, Zähne, Kiefergelenk, Magen, Darm, Passagestörungen, Versandung, metabolische Azidose)

Überlastung

Parasitenbefall

Futter:

Futterstruktur (zu fein vermahlen, zu harte Pellets, zu weiches Heu)

Verderb

Hoher Sand- und Staubgehalt

Medikamente

Geschmackstoffe im Futter

Futterwechsel



Umwelt:

Psychischer Stress

Hitze

**Maßnahme:**

Kontrolle durch Tierarzt

Schmackhaftes Futter

Gras

Trockenes, hartes Heu

Möhren, Äpfel, Getreideflocken

Mash

*Faustregel:* einem schlechten Esser immer nur so viel Futter geben, wie in 30 Minuten gefressen werden kann, dann die Futterreste entsorgen.

Bewegung: mäßig, 30-60 Minuten. Regt den Appetit und die Verdauung an.

### 3. Kachexie

(das Pferd ist extrem mager, die Knochen schauen heraus, keine Fettpolster)

**Ursache:** nach Kolik/Kolik-OP, bei Zahnproblemen, nach Zahn OP, hohes Alter)

**Maßnahme:**

Ad libitum Fütterung von früh geerntetem, hoch verdaulichen Heu/Luzerne

Getreide- und fettreiche Futtermittel (0,2-0,8 kg/100 kg KM/ Tag)

**Vorsicht: nicht zu viel Zucker!!!!!!**

Mögliche Tageszunahmen: 0,2 kg/ 100 kg KM, das heißt, ein 500 kg schweres Pferd kann pro Tag 1 kg zunehmen.

### 4. Adipositas

( starkes Übergewicht, regionale oder generelle Fettsucht)

**Ursache:** chronische Überversorgung häufig in Kombination mit Bewegungsmangel/ falsch eingeschätzter Leistung des Pferdes

Bei 30-40 % der adipösen Pferde kommt es über kurz oder lang zum Equinen Metabolischen Syndrom (Störung der Insulinregulation, Hufrehe)

**Maßnahme:**

**DIÄT!!!!**

Voluminöse, energiearme Rationen, die nur 60-70 % des Erhaltungsbedarfes decken : z.B. Heu vom letzten Jahr, Heu/Stroh Gemisch, engmaschiges Heunetz (<25 mm)

Außerdem: Mineralfutter

Evtl. Eiweißträger 0,1-0,2 kg/100 kg KGW (zB Luzerne)

Außerdem: **Bewegung**

## 5. Cushing

**Ursache:** funktionelle Störung der Hypophyse, zu viel ACTH

**Symptome:** langes, welliges Fell, verzögerter Fellwechsel

Muskelschwund, atypische Fettverteilung

Hufrehe

Polydipsie und Polyurie

Leistungsschwäche und erhöhte Infektionsanfälligkeit

Im Blut: Insulin und Blutzucker erhöht, ACTH erhöht

**Maßnahme:**

Prascend

Wenig bis kein Zucker /Stärke

Vorsicht bei Weidegang (Gras enthält zum Teil viel Zucker)

Bei Muskelschwund: Sojaextraktionsschrot bis zu 1 kg am Tag

Für das Immunsystem: Omega-3-Fettsäuren (Leinöl 20 ml/100 kg)

Zink (1-2mg/kg KGW)

Vitamin E (2 mg/ kg KGW)

## 6. Belastungsmypathien

Chronisch wiederholt auftretende Belastungsmypathie des Vollblüters (durch Defekt der Calcium Regulation)

PSSM (Polysaccharid- Speicherkrankheit) genetisch beim Quarter, Appaloosa, American Paint, Warmblut (durch abnorme Speicherung von Glycogen in der Skelettmuskulatur)

Wiederkehrende Kreuzverschläge.

**Prädisponierende Faktoren:**

-Rasse

-Geschlecht (Stuten > Wallache, Hengste)

-Stressempfindlichkeit/Nervosität

-Futter: energie- und stärkereiche Rationen (Getreide > 5 kg/Tag)

-Elektrolytimbalancen: NaCl Mangel, Kalium Mangel

-Grenzwertige Versorgung mit Selen/Vitamin E

**Maßnahme:**

Fütterung reich an Heu (> 1,5 kg/ 100 kg KGW)

Keine Stärke mehr, dafür Fett als Energielieferant (z.B. Reiskleie 200-300 g/ 100 kg KGW,

Maiskeimöl oder Sonnenblumenöl 50-100 ml/ 100 kg KGW)

Kommerzielles PSSM Futter

Elektrolytgabe (NaCl 10-20 g/100 kg KGW), da Elektrolytversorgung über Salzleckstein nicht ausreichend Vitamin E (200 mg/ 100 kg KGW) als positiv hat sich erwiesen: bis zu 400-600 mg/100 kg)

## 7. Allergische Erkrankungen der Haut

### Nesselfieber

**Ursache:** nach Fütterung von grünem Roggen, Farnkraut, Kartoffelblättern, grünen Hülsenfrüchten, **KNOBLAUCH**

Bei Eiweißüberschuss: junges Grünfutter, Luzerne- und Kleeheu, Sojaweiß, eiweißreiches Kraftfutter

**Maßnahme:**

Alle Futtermittel absetzen und stufenweise prüfen, was nicht vertragen wird  
Calcium<sup>6</sup>

## 8. Erkrankungen der Atemwege

Erkrankungen der Atemwege können infektiös, aber auch durch Inhalation von partikulären Elementen oder giftigen Gasen (Ammoniak) verursacht und begünstigt werden.

In der Stallluft vor allem schwebende Partikel aus Futter und Einstreu

Große Staubkörner (5-50 Mikrometer) werden durch die Nasenschleimhäute und die Bronchien abgefangen

Kleinere Partikel dringen bis in die Lungenbläschen vor.

Die Staubpartikel transportieren Samen, Blüten, Grannen, Pilze, Erreger, Mykotoxine und Milben.

**Maßnahme:**

Am besten 24 Stunden Weidehaltung

Bei Stallhaltung: hygienisch einwandfreie, staubarme Futtermittel

Heulagen, Heu anfeuchten, Heu 10-15 Minuten Baden (Vorsicht: Nährstoffe werden ausgewaschen), Heubedampfer.

Einstreu: Späne, pelletiertes Stroh

Senkung der Staubbelastung im Nasenbereich während der Futteraufnahme

Pelletiertes Futter

Getreide mit 1-3 % Pflanzenöl oder Wasser befeuchten

Fütterung vom Boden

Futtertrog/Heu außerhalb der Box

Lüften

zum Schleimhautschutz: Vitamin A, C E und Selen

Omega-3-Fettsäuren (Schwarzkümmel- oder Leinöl) zur pflanzlichen Entzündungshemmung.

Die Wirkung von Heilkräutern ist beim Pferd nicht genügend erforscht und somit noch fraglich.

## 9. Fieberhafte Erkrankungen

### **Damit es gar nicht erst so weit kommt:**

Steigerung der Abwehrkräfte durch präzäkal gut verdauliche Eiweiße (Soja- oder Leinprodukte)

Vitamin A, B6, C und E

Zink, Selen

Pantothensäure, Folsäure

### **Bei Fieber**

Steigt die Körpertemperatur um 1° C, nimmt der tägliche Bedarf an umsetzbarer Energie deutlich zu. Bei gleichzeitiger Nahrungskarenz wird vermehrt Fett aus den Körperreserven verbrannt: Risiko der Hyperlipidämie.

Eiweißumsatz ist 2-3 fach erhöht

Bei Infektion des Darmes/Leber/Niere besteht Gefahr von Elektrolyt- und Vitaminverlusten.

Zum Glück: wenn das Fieber nicht länger als fünf Tage anhält, muss noch keine bedarfsübersteigende Nährstoffversorgung erfolgen.

Ernährungsbeispiel:

Heu, 1. Schnitt 1,5 kg/100 kg KGW

Luzernehäcksel 0,2 kg/100 kg KGW

Aufgeschlossene Getreideflocken 0,3 kg/100 kg KGW

Und Mineralfutter

Bei **langandauernden fieberhaften Erkrankungen** besteht ein erhöhter Bedarf an Energie und Eiweiß

Mischfutter (z.B. Zuchtstutenfutter) mit 15 % Eiweiß, 50 % leichtverdaulichen Kohlenhydraten und bis zu 10 % Fett

Omega-3-Fettsäuren z.B. Leinöl (20 ml/ 100 kg KGW)

Vitamin E (200 mg/ 100 kg KGW)

B-Vitamine

Vitamin C (4g/ 100 kg KGW)

## 10. Krankheiten des Verdauungssystemes

Krankheiten des Verdauungskanales werden überwiegend, direkt oder indirekt, durch Fehler in der Fütterung verursacht.

### **Einfache Tests zur Überprüfung der Verdauung:**

#### **Untersuchung des Kots**

Partikelgröße: größere Mengen grober Partikel mit > 0,5 cm Länge sprechen für ungenügende Zerkleinerung. Man sollte die Zähne kontrollieren lassen.

Sandgehalt: 0,5 kg mit 1 Liter Wasser mischen und durch Gaze in ein Glas abschütten.

Ganze Haferkörner: 1 kg Frischkot darf nicht mehr als 150 heile Haferkörner enthalten. 1 kg Hafer entspricht 25.000-30.000 Haferkörnern

pH Wert: Kot 1:1 mit Wasser mischen und mit Indikatorpapier pH Wert bestimmen.

pH < 6,2 ist verdächtig, pH < 6,0 spricht für ein Fermentation von Kohlehydraten im Blinddarm und im Dickdarm.

## 10.1 Zahnkrankheiten

EOTRH (Equine Odontoclastic Tooth Resorption and Hypercementosis)  
Spitzen, Haken, Wellen  
Abgebrochene oder gespaltene Zähne  
Zahnwurzelentzündung  
Zahnschmelzverlust des alten Pferdes.

*Regelmäßig die Zähne kontrollieren und regulieren lassen.*

Bei irreparablen Schäden an Backenzähnen, v.a. beim alten Pferd, muss die Fütterung angepasst werden:

Kein Stroh, kein hartstängiges Heu

Weidegang

Luzernehäcksel (1,5-2 kg/100 kg KGW)

Heucobs ( 1,5-2 kg/100 kg KGW)

Eingeweichte Rübenschnitzel ( 0,2 kg/ 100 kg KGW)

Thermisch aufgeschlossene (extrudierte) Getreideprodukte (Maisflocken, extrudierte Gerste) (0,3 kg/100 kg KGW/pro Mahlzeit)

Pflanzenöle (20-50 ml/100 kg/Tag)

Eingeweichtes Zuchtstutenfutter

Mineralfutter

Pferde mit Zahnerkrankungen, v.a. alte Pferde, fressen langsamer. Bei Gruppenhaltung darauf achten und ggf abtrennen / mehrstündig aufstallen.

## 10.2 Schlundverstopfung

### Ursache:

-Am häufigsten durch nicht eingeweichte Rübenschnitzel.

-Wenn mehr als 10% nur grob zerkleinerter Trockenschnitzel in Mischfutterpellets sind und das Pferd auch noch hastig frisst.

-Bei Weidepferden durch Pellets, die zum Locken oder Belohnen genutzt und sehr hastig aufgenommen werden.

-Durch Abschlucken großer Stücke Karotten, Rüben, Äpfel oder eines kleinen Apfels

-Selten auch durch andere konzentrierte Futtermittel/trockenes Getreide, vor allem bei abruptem Futterwechsel von Weide auf Hafer oder ähnliches.

### Maßnahme:

Rübenschnitzel und Futtermittel nicht in der Stallgasse lagern, sondern in abschließbarer Futterkammer.

Rübenschnitzel und Heucobs mindestens 1 Stunde mit ausreichend Wasser quellen lassen.

Möhren entweder ganz, oder als Mus füttern.

Kleine Äpfel zerteilen.



**Grundsätzlich:** am besten zuerst Raufutter, dann Kraftfutter füttern.

Bei hastigen Fressern oder Pferden, die zu Schlundverstopfung neigen: Findlinge in den Trog, Kraftfutter als Brei füttern.

### 10.3 Koliken

#### **Durch Fütterungsfehler:**

- zu viel Kraftfutter pro Mahlzeit
- Zu wenig Heu
- Zu schnelles Anweiden/Überfressen
- Verdorbenes Futter
- Ungenügende (Mais, Gerste) oder falsche (Raufutter) Zubereitung der Futtermittel
- Plötzlicher Futterwechsel
- Zu wenig Wasser

#### **Fütterungsempfehlung nach Koliken**

- Kein Stroh
- Nach Magenüberladung, Gasbildung im Magen oder Gas-/Krampfkolik:  
Heu frühestens 2 Stunden nach der Behandlung über den Tag verteilt in 1-2 kg Portionen.  
Am Tag der Kolik insgesamt nur halbe Ration. Kein Kraftfutter.

#### **Bei Kolikneigung:**

- Heu 1,5- 2 kg/kg KGW.
- Thermisch aufgeschlossene Getreide max 0,3 kg/100 kg KGW/ Mahlzeit.

#### **Nach Dickdarmverstopfung:**

- Kein Stroh
- Über die Tage verteilt händeweise steigend Heu, je nach Verstopfungsgrad in Absprache mit dem Tierarzt.
- Wasser aus dem Eimer anbieten, im Winter evtl anwärmen. 1 Liter Apfelsaft mit 9 Liter Wasser.
- Die ersten Tage 1-2xtägl Mash statt Kraftfutter
- Laktulose 60 ml/500-600 kg Pferd 2xtägl
- Paraffinöl

#### **Nach Sandkolik:**

- Studien haben ergeben, dass große Heumengen (2,5% KM versus 1,5 %) eine bessere Wirkung haben, als 1 g Flohsamen/kg KGW.

## 10.4 Veränderte Kotkonsistenz

### **Kleine harte Ballen**

**Maßnahme:** Viel Wasser

Gras

Heu, 1. Schnitt

Leinsamen 50 g/ 100 kg KGW

Weizenkleie 50 g/ 100 kg KGW

Mash

Bewegung

### **Weicher Kot**

-Durch zu viel junges, eiweißreiches, rohfaserarmeres Gras/Klee; Rüben; Grassilage;

-Aufregung

**Maßnahme:** entsprechende Futtermittel weglassen.

Heu und Wasser für 1-2 Tage.

Pflanzliche Ergänzungsfuttermittel zur Beruhigung (z.B. Calm positiv)

### **Kotwasser**

Freies Wasser wird überwiegend im Blinddarm und im Dickdarm absorbiert.

Bei Stroh 75% des Wassers, bei Heu 84% und bei Kraftfutter 93%. Der Rest wird mit dem Kot ausgeschieden.

#### **Ursachen:**

-Zu viel Stroh

-Silage

-Geringe Zerkleinerung des Futters

-Futterwechsel

-Störungen der Darmflora/Dysbiosen

-Sand

-Chronisch träger Blinddarm/Dickdarm

-Gastritis

-Chronische Darmschleimhautentzündung u.a. auch durch Wurmlarven

-Stress.

Die Ursache muss tierärztlich abgeklärt werden (Gastroskopie, Darmflora Analyse, parasitologische Untersuchung des Kots und Untersuchung auf Sand, Rektum Schleimhaut Biopsie, Zähne kontrollieren, Futterberatung)

**Maßnahme:** Individuelle Therapie/ Rationsgestaltung je nach Ursache.