

Herzlich Willkommen



3. Live-Meeting

Thema "Fütterung"

Frage drei Experten und Du bekommst fünf Meinungen



# Wie sich eine gesunde Fütterung auf den Körper auswirkt



- Futter nährt das Qi, v.a. Gu-Qi
- Gu-Qi: Qi-Art, die aus der Nahrung gewonnen wird, Grundlage anderer Qi-Arten
- Gu-Qi+Qi aus der Luft=Zong-Qi (Sammel-Qi)
- Gu-Qi an Blutbildung beteiligt
- füllt den Vorrat an Nachhimmels-Essenz auf: Jing=Vorhimmels-, Nachhimmels- und Nieren-Essenz: nimmt im Laufe des Lebens ab
- Jin Ye werden durch Futter gebildet

# Wie bewertet die TCM Nahrungs- bzw. Futtermittel?

*Ernährung ist Medizin.*

- thermische Wirkung:
- **kühl-kalt:** bei Entzündungen, akuten Infekten, zu wenig Yin oder zu viel Yang
- **neutral:** reguliert zur Mitte, kann Futter ausgewogen machen
- **warm-heiß:** bei allen Mangel-Zuständen, bei chronischen Erkrankungen, zu viel Yin oder zu wenig Yang



# Wie bewertet die TCM Nahrungs- bzw. Futtermittel?



- **frisches Obst und Gemüse:** wirkt kühlend
- **gekochtes Obst und Gemüse:** wärmend, nährend, gut bekömmlich
- **Trockenfrüchte:** stark befeuchtend: sinnvoller Einsatz bei z.B. trockenem Husten, Verstopfungsneigung, trockener und juckender Haut, nicht bei: Durchfall und Kotwasser, Ödemen, nässenden Ekzemen
- **Pellets:** thermisch heiß, bei dauerhafter Gabe eingeweicht füttern



*Allgemein gilt: So natürlich und saisonal wie möglich. Die saisonale Fütterung stärkt das Pferd im Rhythmus der Jahreszeiten.*

A pyramid diagram illustrating the components of a feed ration. The pyramid is divided into four horizontal layers, each with a label. From top to bottom, the layers are: 'Ergänzungen' (top, lightest green), 'Kraftfutter' (second layer, medium-light green), 'Mineralfutter' (third layer, medium green), and 'Raufutter' (bottom, darkest green). Each layer is represented by a stack of horizontal brush strokes of varying lengths, creating a stepped, pyramid-like shape.

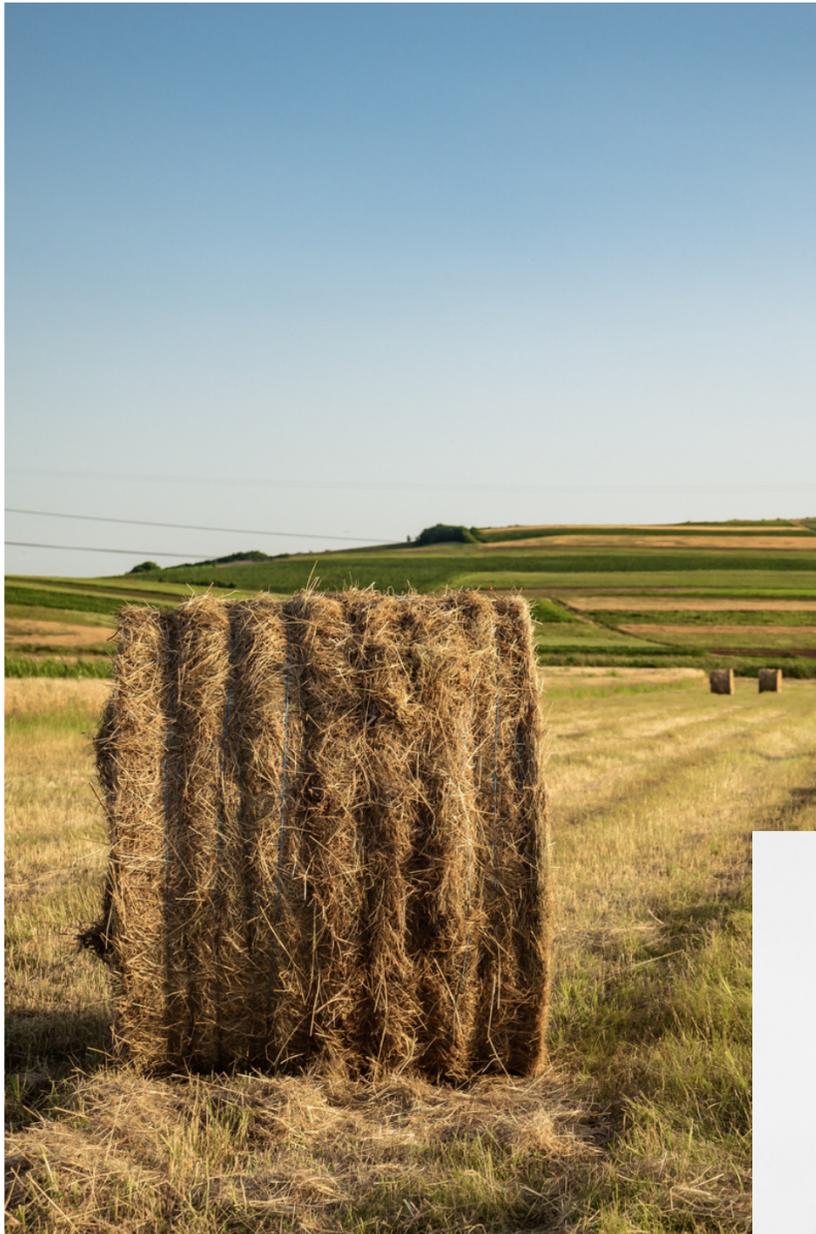
Ergänzungen

Kraftfutter

Mineralfutter

Raufutter

- **Raufutter:** 24 Std. zur Verfügung: Heu, Stroh, Knabberäste, Weidegras
- **Mineralfutter:** bei rationierter Fütterung und besonderem Bedarf täglich, bei abwechslungsreicher Ad. lib.-Fütterung: kurweise
- **Kraftfutter:** Getreide, Luzerne, Grünhafer, spezielle Heucobs (z.B. MyoProtein Flakes)
- **Ergänzungen:** bei Bedarf, nur kurweise



## Wann macht eine Heuanalyse Sinn?

- wenn das Heu immer von einem Lieferanten bezogen wird
- wenn bekannt ist, dass man immer von den gleichen Flächen das Heu erhält
- wenn man die Möglichkeit hat, eine Probe aus so vielen Ballen wie möglich zu nehmen



*Mit einem Refraktometer kann man sich einen groben Überblick über den Zuckergehalt im Heu verschaffen.*

Bildquelle:

[https://de.wikipedia.org/wiki/Refraktometer#/media/Datei:2020\\_Refraktometr.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Refraktometer#/media/Datei:2020_Refraktometr.jpg)

# Beispiel: Heu-Analyse

Leistung Methode	Ergebnis in der Frischsubstanz	Berechnet auf die Trockensubstanz	Zielwerte in der Trockensubstanz	Einheit
Aussehen <small>LUF A Nord-West 1/3-185; 2016</small>	Normal/Produkttypisch			
Geruch <small>LUF A Nord-West 1/3-185; 2016</small>	Normal/Produkttypisch			
Trockensubstanz <small>VO (EG) 152 Anhang III, A; 2009</small>	86,7		> 85,0	%
Rohprotein <small>VDLUF A III 31.2; 2004 (mod.)</small>	6,4	<b>7,4</b>	< 12,0	%
Rohfaser <small>VDLUF A III 31.2; 2004 (mod.)</small>	31,2	<b>35,9</b>	25,0 bis 32,0	%
Gesamtzucker <small>VDLUF A III 31.2; 2004 (mod.)</small>	7,9	<b>9,1</b>	< 10,0	%
Fruktan <small>VDLUF A III 31.2; 2004 (mod.)</small>	5,3	<b>6,1</b>	< 5,0	%
Rohfett <small>VDLUF A III 31.2; 2004 (mod.)</small>	1,2	<b>1,4</b>		%
Rohasche <small>VDLUF A III 31.2; 2004 (mod.)</small>	3,7	<b>4,3</b>	< 10,0	%
Sand <small>berechnet</small>	-	<b>&lt; 1,0</b>	< 2,0	%
ME-Pferd <small>Ber. gem. GfE, DLG u. FMV</small>	5,8	<b>6,7</b>		MJ/kg
verd. Energie (Pferde) <small>Ber. gem. GfE, DLG u. FMV</small>	7,0	<b>8,1</b>		MJ/kg
pcv XP (praec.verd. Rohprot.) <small>VDLUF A III 31.2; 2004 (mod.)</small>	3,8	<b>4,3</b>		%
NFC (Nicht-Faser-Kohlenhydrate) <small>berechnet</small>	15,2	<b>17,5</b>		%
Hemicellulose <small>Ber. gem. GfE, DLG u. FMV</small>	29,2	<b>32,0</b>		%
Anteil Hemicellulose an Gesamtfaser <small>Ber. gem. GfE, DLG u. FMV</small>		<b>46,1</b>		%
Calcium (Ca) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	0,32	<b>0,37</b>	0,50 bis 0,70	%
Phosphor (P) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	0,18	<b>0,21</b>	0,30 bis 0,40	%

#2 = IFT, Oldenburg; #3 = IfL, Oldenburg; #4 = IfB, IfD, Hameln; #5 = Untersuchung erfolgte in Fremdlabor; #6 = unterliegt nicht der Akkreditierung  
 „<...“ = Wert ist kleiner als die nebenstehende untere Grenze des Arbeitsbereiches

Dieser Prüfbericht wurde einer automatischen Plausibilitätskontrolle unterworfen und ist daher nicht unterzeichnet. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf vorliegende Probenmaterial. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Abweichende Vorgehensweisen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der LUF A Nord-West. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-14165-01-00 festgelegten Umfang.  
 LUF A Nord - West: Ein Unternehmen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen • Sitz: 26121 Oldenburg • Jägerstraße 23-27



Leistung Methode	Ergebnis in der Frischsubstanz	Berechnet auf die Trockensubstanz	Zielwerte in der Trockensubstanz	Einheit
Natrium (Na) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	0,03	<b>0,03</b>	> 0,20	%
Magnesium (Mg) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	0,10	<b>0,11</b>	> 0,15	%
Kalium (K) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	1,53	<b>1,76</b>	< 3,00	%
Schwefel (S) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	0,12	<b>0,14</b>	0,20 bis 0,40	%
Kupfer (Cu) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	4	<b>5</b>	6 bis 10	mg/kg
Zink (Zn) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	36	<b>41</b>	40 bis 100	mg/kg
Mangan (Mn) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	171	<b>197</b>	> 50	mg/kg
Eisen (Fe) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	115	<b>133</b>	50 bis 750	mg/kg

Durchschnitt Ernte 2022: TS 87,1 %; Rohprotein 7,5 %; Rohfaser 33,0 %; Rohasche 6,3 %; Zucker 10,3 %; NFC 20,1 %; Fruktan 6,8 %; pcv XP 4,6 %; Verd. Energie (Pferd) 8,2 MJ/kg; ME-Pferd 7,0 MJ/kg

<b>Bedarf Fuchur</b>	<b>Erreicht mit</b>
Energie: 41 MJ ME	6,11 kg Heu
verdauliches Rohprotein (pcvXP): 242 g	6,5 kg Heu

## Weitere Auffälligkeiten der Analyse:

- **geringer Natrium-Gehalt:** Salzleckstein
- **geringer Magnesium-Gehalt,** natürlich zu ergänzen durch: Sonnenblumenkerne, Leinsamen oder Weizenkleie, Dolomit-Stein
- **geringer Schwefel-Gehalt:** natürlich zu ergänzen durch MSM, Sonnenblumenkerne
- **geringer Zink-Gehalt:** natürlich zu ergänzen durch Fleischwolf-Mineral, Kürbis-Kerne, Sonnenblumenkerne
- **Mangan-Gehalt:** relativ hoch, Mangan kann Kalium und Zink senken

Leistung Methode	Ergebnis in der Frischsubstanz	Berechnet auf die Trockensubstanz	Zielwerte in der Trockensubstanz	Einheit
Natrium (Na) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	0,03	0,03	> 0,20	%
Magnesium (Mg) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	0,10	0,11	> 0,15	%
Kalium (K) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	1,53	1,76	< 3,00	%
Schwefel (S) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	0,12	0,14	0,20 bis 0,40	%
Kupfer (Cu) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	4	5	6 bis 10	mg/kg
Zink (Zn) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	36	41	40 bis 100	mg/kg
Mangan (Mn) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	171	197	> 50	mg/kg
Eisen (Fe) <small>ASU F 0096; 2019-06 / DIN EN 15621; 2017-10</small>	115	133	50 bis 750	mg/kg

Durchschnitt Ernte 2022: TS 87,1 %; Rohprotein 7,5 %; Rohfaser 33,0 %; Rohasche 6,3 %; Zucker 10,3 %; NFC 20,1 %; Fruktan 6,8 %; pcv XP 4,6 %; Verd. Energie (Pferd) 8,2 MJ/kg; ME-Pferd 7,0 MJ/kg



*Futterentzug aus Sicht der TCM:  
Jede Form von Diät führt aus Sicht  
der TCM zu einem Qi-Mangel.*

## **Was tun wenn die dauerhafte Fütterung von Heu zu reichhaltig ist?**

- mind. 2 kg Heu pro 100 Kilogramm Körpergewicht
- 1/3 der Gesamtration kann durch Stroh ersetzt werden
- Timothee Heu oder magere Heucobs (z.B. von Semhof) als Ergänzung des Raufutters
- Knabberäste anbieten (Zweige von z.B. Obstbäumen, Weide)
- Bewegungspensum erhöhen

## Natürliche Mineralfutter



*Natürliche Mineralfutter, ohne synthetische Vitalstoffe, entsprechen am ehesten der Fütterung nach den Grundsätzen der TCM.*



Bildquelle: <https://www.laurelnature.com/>, <https://www.cdvet.de/EquiGreen-HuminoMineral-NP-1-kg/1970>, <https://fleischwolf-minden.de/produkt/naturlich-mineral-basis-600g/>

# Wichtige Quotienten in der Fütterung



## Calcium-Phosphor-Verhältnis

- zwischen 1:1 und 3:1
- besondere Beobachtung bei Getreidefütterung, da z.B. Hafer sehr viel Phosphor enthält

## Energie-Eiweiß-Quotient

- mindestens 1:5 im Erhaltungsbedarf
- höhere Eiweiß-Zufuhr wird meistens besser toleriert als eine zu hohe Energie-Zufuhr
- zu hohe Eiweißzufuhr: belastend für Nieren

## Den Energiebedarf berechnen:

$0,6 * \text{Körpermasse (Sollgewicht)}^{\text{hoch}0,75} = \text{Energiebedarf Erhaltung (ME)}$

- Warmblut: 0,52 statt 0,6
- Nordrassen und Ponys: 0,4 - 0,5 statt 0,6
- Vollblut: 0,64 statt 0,6

## Den Eiweißbedarf berechnen:

$0,5 \text{ bis } 1 \text{ g je kg Körpergewicht oder Energiebedarf} * 5$

*Erhöhter Eiweißbedarf bei älteren, laktierenden oder wachsenden Pferden: bei älteren Pferden +35%*



**Problem:** Oft stimmt das Verhältnis von Energie und Eiweiß bereits im Heu nicht.

## Zu wenig Eiweiß:

- Pferd zeigt Muskelabbau, Probleme mit Fell- oder Hufwachstum



## Eiweiß ergänzen durch:

- spezielle Heucobs (MyoProteinFlakes)
- Luzerne
- Methionin und Lysin auf jeden Fall ergänzen (Sonnenblumenkerne)

## Folgen einer zu hohen Eiweiß-

### Versorgung:

- Arthrose
- Nieren-Probleme
- Entstehung von Sommerekzem wird diskutiert

## Was tun?

- eine Überversorgung bis zu 50% ist in der Regel tolerierbar
- Eiweißhaltige Futtermittel reduzieren (z.B. auch Weidegang)

# Kräuter – Was man bei der Fütterung beachten sollte



## Gezielter und kurzfristiger Einsatz:

- jedes Kraut hat eine Wirkung, auch die, die in Futtermischungen enthalten sind
- ein langfristiger Einsatz kann: Allergien und Resistenzen hervorrufen, das Ergebnis ins Gegenteil kippen lassen
- Anwendungsdauer: max. 3-4 Wochen, Gerbstoffe max. 2 Wochen

## Auf die Qualität achten:

- nur Kräuter mit einer guten Qualität haben eine entsprechende Wirkstoffkonzentration
- Kräuter in Arzneibuchqualität seit neuem Arzneimittelgesetz nicht mehr erlaubt in Pferdefütterung
- Verwendung in Lebensmittelqualität erlaubt
- Futtermittelqualität ebenfalls erlaubt, Wirkstoffgehalt fraglich



# Kräuter – Was man bei der Fütterung beachten sollte

## Kräutermischung oder Einzelkräuter?

- **Vorteile von Kräutermischungen:** bei guten Mischungen sind die Inhaltsstoffe in ihrer Wirkweise aufeinander abgestimmt
- **Nachteile von Kräutermischungen:** meistens mehr Komponenten enthalten, als benötigt werden, Komponenten können sich widersprechen
- **Vorteile von Einzelkräutern:** Können so zusammengestellt werden, wie sie benötigt werden, einzelne Komponenten können bei Bedarf weggelassen oder hinzugefügt werden, die Dosierung der einzelnen Komponenten kann individuell abgestimmt werden
- **Nachteile von Einzelkräutern:** meist teurer, man "sammelt" viele unterschiedliche Tüten und Dosen
- **empfehlenswert:** Kräuterezusammenstellungen von 3-5 verschiedenen Pflanzen



## **Ostpreußen-Kräuter von Pernaturam:**

- viele Komponenten
- enthält z.B. Gerbstoffe (Heidelbeere, sekretionshemmend) und Bitterstoffe (z.B. Schafgarbe)

## **Espарsette**

- zucker- und stärkearm, daher auch für Pferde mit einem empfindlichen Stoffwechsel geeignet
- hoher Tanningehalt: Tannine können Verdauungsenzyme binden und die Nährstoffresorption im Darm verringern
- Tannin=Gerbstoff: Gerbstoffe max. 2 Wochen am Stück, da sonst die Zellen der obersten Eiweißschicht absterben können und die Gefahr einer Schleimhautreizung besteht

## **Mineralfutter von Laurel Nature:**

- gut geeignet für alle Inselferde!  
Eventuell abwechseln (s. oben)

## **Sonnenblumenkerne & Hanfsamen:**

- gut geeignet

## Prodic

- enthält Traubenkernschrot und Sojaöl sowie Klinoptilolith



## Löwenzahn:

- regt Verdauungssäfte an
- unterstützt Leber & Niere
- tägl. 10 g Kraut und Wurzel

## Meine Ideen und Vorschläge:

- **"Grundfutter"**: Heucobs oder Grünhafer-Cobs, 1 Handvoll
- **Mineralfutter**: Laurel Nature, Fleischwolf Natürlich Mineral

## Kelp (Knotentang)

- bei chronischem Husten
- stärkt das Nieren-Qi
- stärkt das Blut
- leitet Toxine aus
- tägl. 5 g



## Indischer Weihrauch

- schmerzstillend
- krampflösend
- Fieber senkend
- regt Gallensekretion an
- wirkt ausgleichend auf die Psyche
- bei Allergien und Lungen-Erkrankungen
- Dosierung: ca. 25 g Pulver



## Symptome & Diagnostik

- Mensikusläsion, Kreuzbandruptur: Themen der Leber
- tränende Augen und schlechtes Hufhorn bzw. Strahlfäule: Themen der Leber
- eher müde und chronisch krank, am schlimmsten im Januar/Februar: Themen der Niere und der Leber
- Arthrose im Knie: Thema der Niere
- Stichelhaare im Fell: Thema der Niere
- Juckreiz im Sommer, Juckreiz an C1/C2: hier liegen Punkte des Gallenblasen-Meridians, Dreifacher Erwärmer, Blasen-Meridian, Lenkergefäß
- Juckreiz entlang des Blasen-Meridians
- Ting-Punkte: Leere in Leber, Blase, Magen, Lunge und Dickdarm
- Shu-Punkte: Gallenblase und Zwerchfell

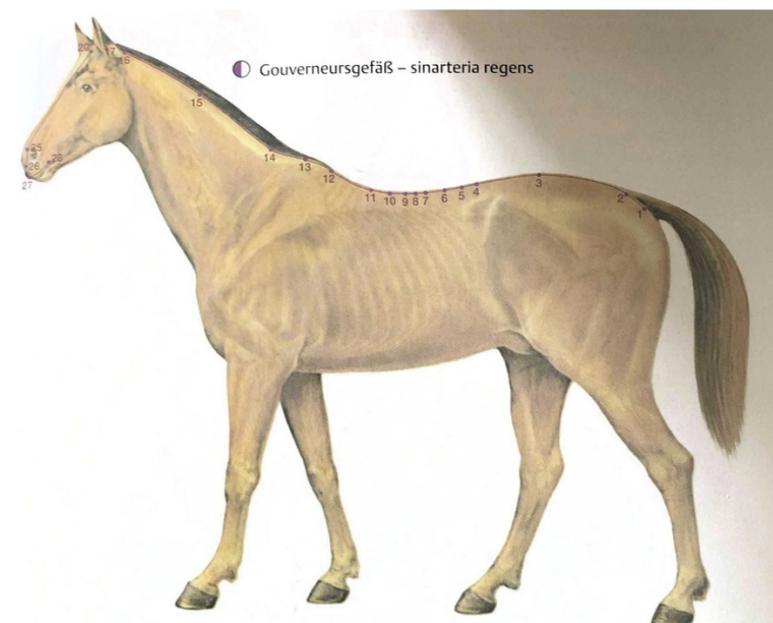
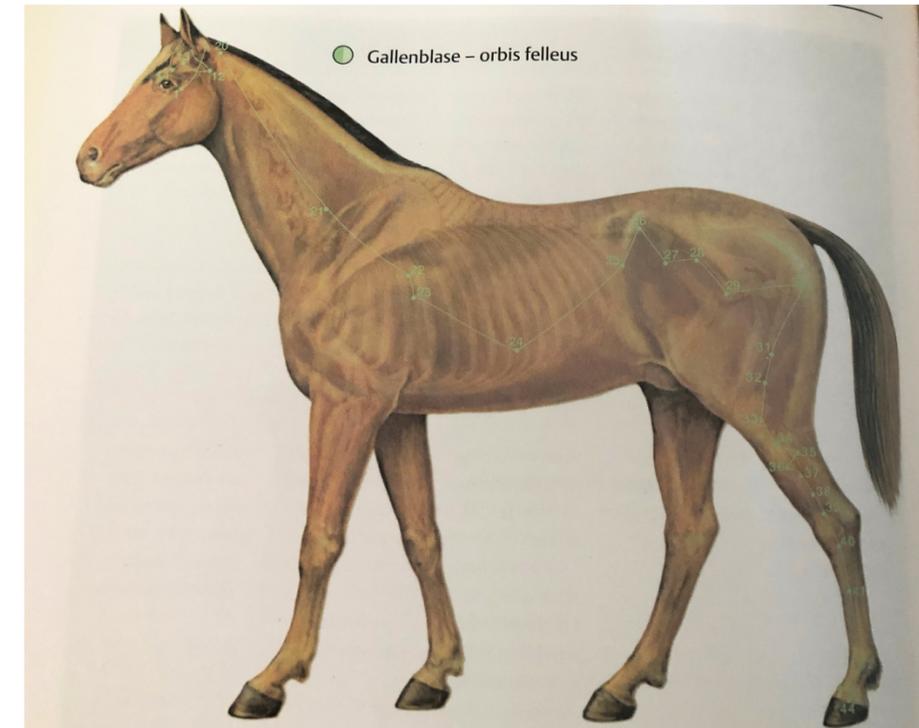


## Mögliche Ansätze:

- **erstes "Problem"**: Mensikusläsion -> Leber
- **Nieren-Jing-Mangel (Mangel an Nieren-Essenz)**:
- durch Elterntiere
- durch chronische Erkrankungen
- Probleme im Knochenwachstum
- frühzeitige Alterung bzw. frühes Ergrauen
- Schwäche in Knien und Extremitäten
- Schwäche in der LWS
- Behandlung: Niere und Jing stärken



- geeignete Akupressurpunkte:
- **Niere 3** (s. Skript), **Blase 23** (mit Laser, s. Skript)
- **Gallenblase 39**: bei Genickproblemen, nährt das Mark und unterstützt das Sprunggelenk
- **Lenkergesäß 4**: stärkt die Funktionskreise von Leber und Niere sowie das Blut, bei Erkrankungen der Wirbelsäule und der Hinterhand-Extremitäten





## Hirse

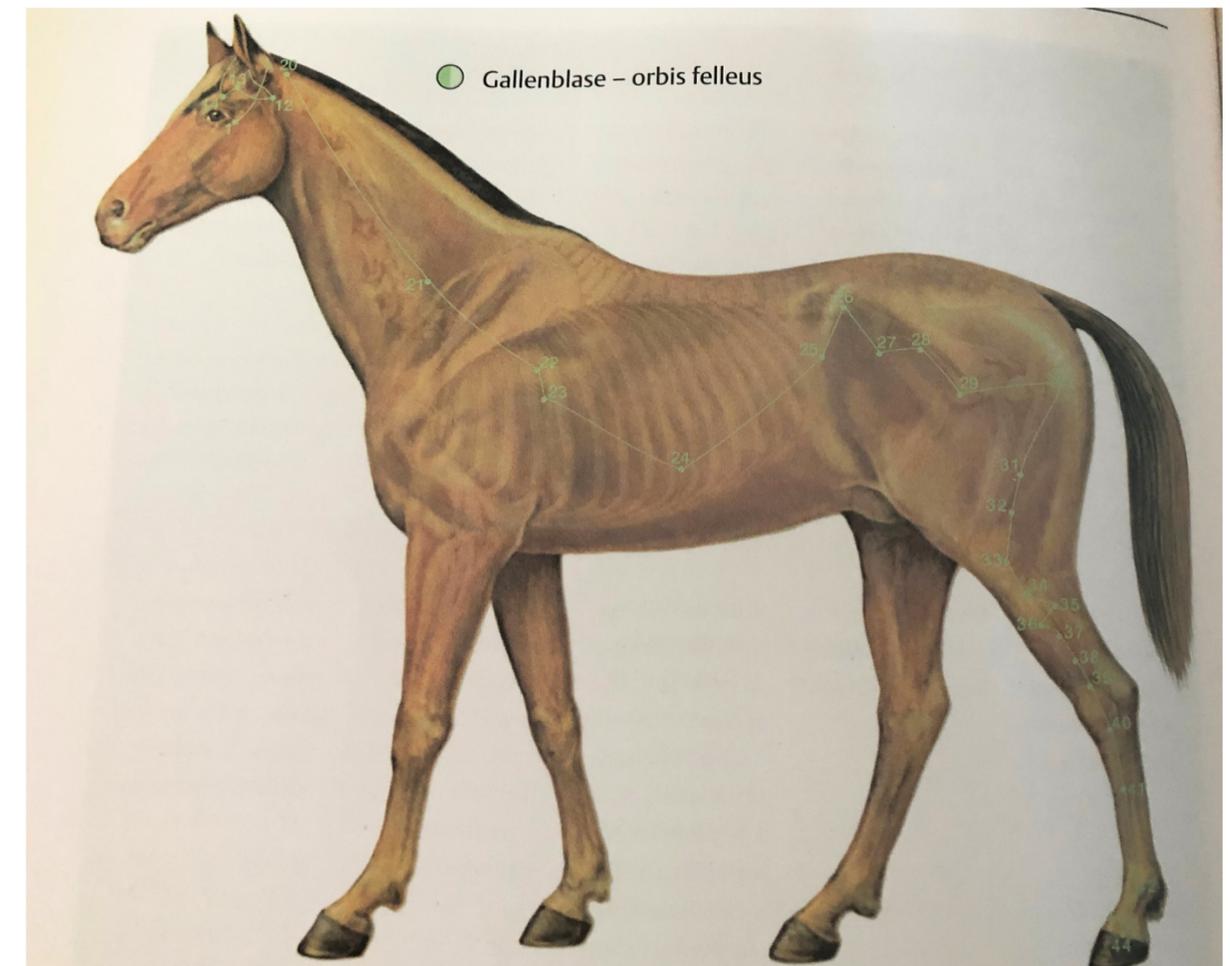
- reich an B-Vitaminen, Eisen, Magnesium, Kupfer, Mangan und Kieselsäure
- bei Muskel- und Sehnenschwäche
- stärkt das Qi der Niere sowie das Blut
- bei Entzündungen im Magen
- sollte thermisch aufgeschlossen gefüttert werden



## Schwarzer Sesam

- nährt das Jing und stärkt die Niere sowie die Leber
- bei frühzeitigem Ergrauen
- nährt das Blut und befeuchtet
- tägl. Menge: 1 EL

- **weitere Möglichkeiten:** Nieren-Yang-Mangel: siehe letzte Präsentation
- **Leber-Blut-Mangel** als Folge des Nieren-Ungleichgewichts
- **Symptome:** Angst, Trockenheitssymptome, Sehnenprobleme
- Leber-Blut-Mangel ausgleichen durch:
- **Akupressur:** Milz 6, Leber 3, Niere 3, Magen 36 (s. Skript), Gallenblase 34
- **Gallenblase 34:** kräftigt Bewegungsapparat und Knochen, stärkt die Funktionskreise von Milz, Niere, Leber und Gallenblase, bei Sehnenenerkrankungen und Verspannungen



Bildquelle: Carola Krokowski, Akupunktur und Phytotherapie beim Pferd, Enke Verlag

## Das Blut durch die Fütterung nähren:

- Rote Beete
- Rote Beeren: v.a. Himbeeren, da diese gleichzeitig den Funktionskreis der Nieren unterstützen



### Rote Beete

- unterstützt die Funktionskreise von Herz, Leber, Milz und Magen
- stärkt das Blut und das Qi von Milz und Magen
- stabilisiert den Geist



### Himbeeren

- stärken die Funktionskreise von Leber, Niere und Milz
- entgiftend und blutreinigend
- stärkt Blut und Qi
- baut Säfte auf

Zeit für Fragen

