

# Die Fütterungshufrehe der Pferde

Dr. Ernst Stephan berichtet darüber, dass eine einseitige Fütterung einen großen Einfluss auf das Auftreten der Hufrehe haben kann.

Die Hufrehe ist eine Erkrankung, die nicht erst seit jüngster Zeit bekannt ist, sondern schon viele Generationen von Pferdehaltern und Pferden beschäftigt hat. Die Hufrehe ist nicht auf die leichte Schulter zu nehmen, da sie beim Pferd sehr starke Schmerzen verursacht und das Pferd dauerhaft schädigen kann.

Reheerkrankungen können sowohl bei Huf- als auch bei Klauentiere auftreten. Die Hufrehe wird auch als Hufverschlag bezeichnet. Vieles liegt bei dieser Erkrankung noch im Dunkeln und muss noch in den nächsten Jahren erforscht werden, da noch nicht alle Zusammenhänge klar und deutlich sind. Häufig sind gerade Ponys von einer fütterungsbedingten Hufreheerkrankung betroffen. Eine gewisse genetische Disposition ist sicherlich nicht auszuschließen.

Die betroffenen Pferde fallen durch eine typische Stellung auf. Die Hinterbeine werden weit unter den Bauch geschoben und die Vorderbeine dafür weit vorgestellt. Damit versuchen die Pferde die Hufe zu entlasten, da sie oft sehr starke Schmerzen haben. Auch der Gang ist sehr steif, weil die Pferde versuchen die Schmerzen von den Hufen zu nehmen. Die Hufrehe kann relativ plötzlich innerhalb weniger Stunden oder aber auch sehr unauffällig über einen längeren Zeitraum auftreten, so dass sie kaum erkannt wird.

Bei der Hufrehe handelt es sich um eine nichteitrige Entzündung der stark durchbluteten Huflederhaut. Je nach Entstehungstheorie ist die Hufrehe durch Durchblutungsstörungen oder aber durch eine vermehrte Durchblutung gekennzeichnet.

## Hufrehe hat viele Ursachen und Bezeichnungen

Die Hufreheerkrankung kann durch viele Faktoren verursacht werden. Dadurch existieren auch viele ausführliche Bezeichnungen für die Hufrehe. In der Abbildung 1 ist eine Übersicht über einige Formen der Hufrehe aufgeführt, die in ihrem Umfang keinen Anspruch auf Vollständigkeit hat. Aus der Abbildung wird die Vielfältigkeit der Hufreheerkrankungen ersichtlich. Thematischer Schwerpunkt ist an dieser Stelle die fütterungsbedingte Hufrehe, da diese bereits im Vorfeld durch eine überlegte Fütterungsgestaltung vermieden werden kann.

Die fütterungsbedingte Hufrehe wird, wie der Name bereits sagt, durch Fütterungsfehler verursacht. Zurzeit wird davon ausgegangen, dass grundsätzlich eine Überlastung des Dickdarmes mit Kohlenhydraten primär einen „Reheschub“ auslösen kann. Dies sind zum einen stärke- und zuckerreiche Rationen und zum anderen einseitige Rationen mit kohlenhydrathaltigen Futtermitteln, die im Dünndarm schlecht verdaut werden. Auch eine intensive Weideführung kann daran beteiligt sein. Gerade das Speicherkohlenhydrat „Fruktan“, das im Weidegras gebildet wird, gilt unter bestimmten Umständen als Risikofaktor für das Auftreten von Hufrehe.

Diese Kohlenhydratüberladung im Dickdarm bewirkt eine Veränderung der Zusammensetzung der Mikroorganismenpopulation, da sich die bisher gewohnte Nahrungsgrundlage für die Mikroorganismen verschoben hat. Es wird



Pferde können sich schmerzfrei auf der Weide bewegen. Foto: Andrzej Wodarczyk

vermehrt Milchsäure gebildet, die die Darmschleimhaut schädigen kann. Durch die Verschiebung der Mikroorganismenpopulation sterben einige Bakterien ab und es werden Zerfallsprodukte dieser Bakterien, die so genannte Endotoxine, freigesetzt. Diese Endotoxine können durch die geschädigte Darmwand in den Blutkreislauf gelangen und letztendlich im Huf die Hufrehe auslösen.

Weiterhin ist der Einfluss einer Eiweißübersorgung beim Auftreten der Hufrehe nicht ganz auszuschließen, gilt aber sicherlich nicht, wie früher immer vermutet, als Hauptrisikofaktor. Grundsätzlich sind Fütterungsfehler, wie ein plötzlicher Futterwechsel oder der Einsatz von hygienisch bedenklichen Futtermitteln zu vermeiden.

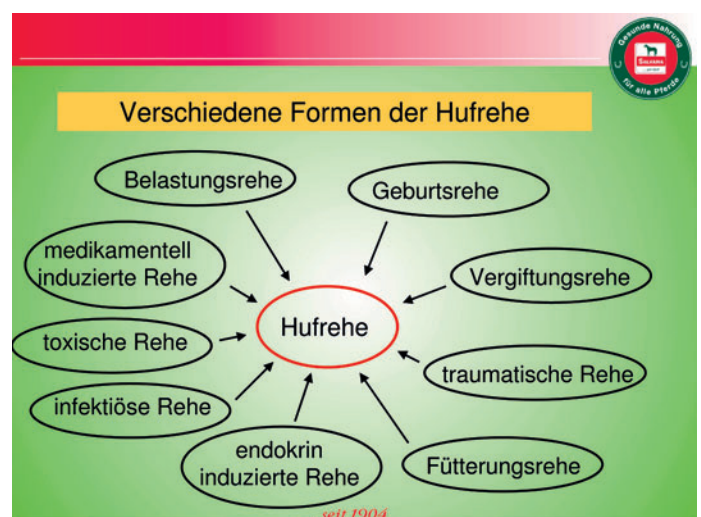
## Praktische Fütterungsmaßnahmen

Bei ersten Anzeichen einer Hufrehe sollte immer der Tierarzt zu Rate gezogen werden, der eine entsprechende medizinische Behandlung des Pferdes durchführen kann.

Der Pferdehalter kann betroffene Pferde in Boxen mit sehr weicher Einstreu aufstallen, um den Druck durch das eigene Körpergewicht auf die Hufe zu nehmen. Wenn die Pferde lange liegen bleiben, entlasten sie ihre Hufe von ihrem eigenen Körpergewicht. Der Bedarf an Energie und Nährstoffen reduziert sich damit auf den reinen Erhaltungsstoffwechsel des Pferdes. Die bisher verfütterte Ration muss selbstverständlich abgesetzt werden und auf eine Diät umgestellt

Gehalt an Stärke u. Zucker in der Trockensubstanz (TS) von ausgewählten Futtermitteln (DLG, 1991) u. mittlere Verdaulichkeit der Stärke im Dünndarm (%) (VERVUERT und COENEN 04 zitiert aus: KIENZLE 92; POTTER 92; MEYER 95, HENTSCH, 95)

Futtermittel	TS-Gehalt (%)	Stärkegehalt (g/kg) in der TS	Verdaulichkeit der Stärke im Dünndarm (%)	Zucker-gehalt (g/kg) in der TS
Mais, ganze Körner	88	695	29	19
Gerste, ganze Körner	88	600	22	26
Hafer, ganze Körner	88	447	80	16
Apfel, Frucht	15	-	-	713
Heu, überständig	86	-	-	292
Mohrrübe, Wurzel	11	-	-	256
Weidegras	18	-	-	125



werden. Ziel dieser Diät muss es sein, die Kohlenhydratüberladung im Dickdarm umgehend abzustellen. Ein radikaler Futterentzug darf jedoch nicht stattfinden, da man sonst ins andere Extrem gelangen würde. Die betroffenen Pferde sollten ausschließlich abgelagertes gutes Heu in Kombination mit einem Pferdemineral erhalten.

Die Kohlenhydrate kommen in Form von Zucker oder Stärke in unterschiedlichen Gehalten in unseren Futtermitteln vor. Dabei ist es wichtig zu wissen, dass Stärke nicht gleich Zucker ist und Zucker nicht gleich Stärke. Die Qualität der Stärke lässt sich nach ihrer Verdaulichkeit im Pferdedünndarm einteilen. Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass diese Dünndarmverdaulichkeit der Stärke im Vergleich zwischen den verschiedenen Futtermitteln unterschiedlich hoch ist. Grundsätzlich ist eine hohe Dünndarmverdaulichkeit erwünscht, damit nur wenig unverdaute Stärkereste in den Dickdarm wandern, den Dickdarm damit überladen und dort erst aufgeschlossen werden.

Auf Grund der verschiedenen Trockensubstanzgehalte der Futtermittel muss der Vergleich der Inhaltsstoffe auf Basis eines Trockensubstanzgehaltes von 100% erfolgen, um eine objektive Vergleichbarkeit herstellen zu können. Aus der Tabelle ist weiter ersichtlich, dass unter den Getreidearten der Mais und die Gerste den absolut höchsten Stärkegehalt besitzen. In Weidegras und Heu ist keine Stärke vorhanden. Haferkörner besitzen einen speziellen Stärketypus, der vom Pferd sehr gut im Dünndarm verdaut werden kann, so dass nur ein relativ geringer Teil in den Dickdarm gelangt. Dies ist ein Grund dafür, warum gerade der Hafer schon immer ein hervorragendes Futtermittel für Pferde war. Bei ganzen unbehandelten Gerstenkörnern sieht dies genau andersherum aus. Ein sehr hoher Stärkegehalt ist mit einer sehr geringen Stärkeverdaulichkeit im Dünndarm verbunden. Beim Einsatz von unbehandelten ganzen Gerstenkörnern wird zwangsläufig die Wahrscheinlichkeit der Reheerkrankung erhöht.

Wir Menschen essen die Kartoffeln in gekochter Form, weil nach dem Kochvorgang die Stärke in den Kartoffeln besser im Darm des Menschen verdaut werden kann. Auch bei den Futtermitteln für Pferde kann durch eine kurzzeitige thermische Behandlung die Verdaulichkeit der Stärke erhöht werden. Nicht nur der Stärkegehalt der eingesetzten Futtermittel

ist von Bedeutung, sondern auch der Zuckergehalt. Es wird deutlich, dass gerade Äpfel einen hohen Zuckergehalt besitzen und grundsätzlich nur in begrenzten Mengen verfüttert werden dürfen bzw. bei rehegefährdeten Pferden tabu sind.

Die Weidehufrehe wird als fütterungsbedingte Hufrehe durch ein falsches Weidemanagement ausgelöst. Grundsätzlich muss darauf geachtet werden, dass die Pferde nicht so viele Kohlenhydrate in Form von Fruktan über das Weidegras erhalten. Dabei sollten die Pferde nach noch kühlen Nächten im Frühjahr und Herbst nicht zu früh am Morgen auf die Weide gebracht werden. Auch die Zusammensetzung der Grasnarbe mit den verschiedenen Gräsern kann einen Einfluss auf die zur Verfügung gestellte Fruktanmenge im Weideaufwuchs haben. Dabei sollten fruktanärmere Gräser in der Grasnarbe bevorzugt werden.

Da der Übergang zur Weidehaltung immer eine sehr starke Veränderung der Futtergrundlage für die Pferde darstellt, muss das Anweiden immer sehr vorsichtig und

langsam erfolgen. Gerade die kleineren Pferderassen haben von Natur aus oft einen sehr großen Appetit und können damit sehr stark von der fütterungsbedingten Hufrehe betroffen sein. Bei einem Pony ist nämlich die tägliche Trockensubstanzaufnahme relativ zum Körpergewicht höher als bei einem Warmblutpferd. Auch übergewichtige Pferde sind oft häufiger betroffen als nach Leistung angepasst gefütterte Pferde. Grundsätzlich sollte von daher gerade bei Risikopatienten die Energieversorgung kontrolliert werden und nach individueller Tagesleistung erfolgen, so dass ein Luxuskonsum verhindert werden kann. Die alte Redensart „Vorbeugen ist besser als Heilen“ gilt insbesondere auch für das Auftreten der Hufrehe. Die allgemeinen Kenntnisse über die Entstehungsgeschichte der fütterungsbedingten Hufrehe müssen im Vorfeld bei der Planung der Pferderationen für Stall und Weide umgesetzt werden. Das Risiko für das Auftreten der fütterungsbedingten Hufrehe kann damit zum Wohl unserer Pferde weiter abgesenkt werden.



1959 - 2009

## SALVASTAR PS

Mineralfutter



### Damals wie Heute

- ✓ Qualität
- ✓ Gesundheit
- ✓ Leistung
- ✓ Erfolg

Feiern Sie mit uns unsere große Jubiläumsaktion.

Fragen Sie Ihren Händler.

Erhältlich im gut sortierten Fachhandel.

**SALVANA TIERNÄHRUNG GmbH**

25365 Kl.O.-Sparrishoop • Rosenstraße 9  
 Telefon 0 41 21 / 804-0 • Fax 0 41 21 / 804-10  
 26197 Ahilhorn • 86637 Wertingen  
 www.salvana-pferde.de • info@salvana-pferde.de