

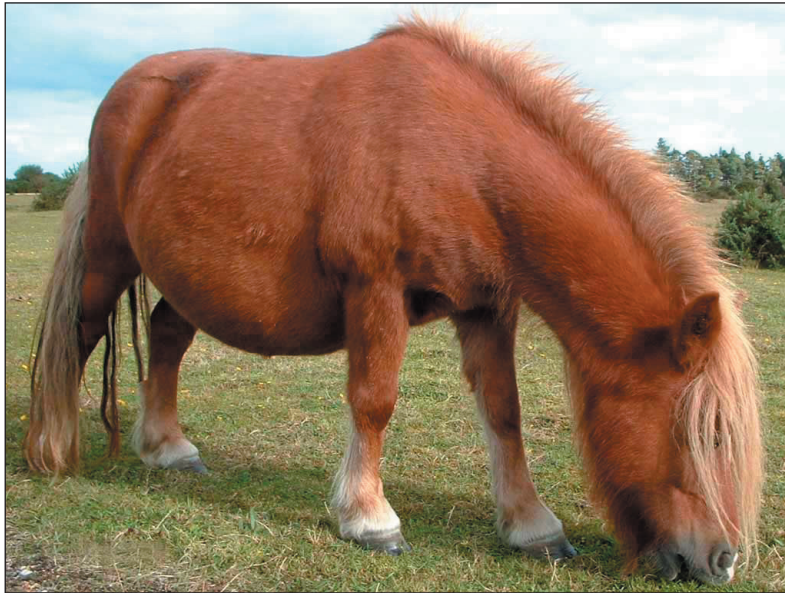
# „Schreckgespenst“ Hufrehe

Bei der Pferdekrankheit Hufrehe gibt es eine für den Pferdebesitzer unüberschaubare Vielfalt an Behandlungsmöglichkeiten – alle jedoch ohne Garantie auf Erfolg. Tierarzt Dr. Josef Hollerrieder stellt das Therapiekonzept der Tierklinik Hochmoor vor.

Viele Menschen assoziieren den Begriff

„Hufrehe“ mit einer Lahmheit bei kleinen übergewichtigen Ponys, die sich auf einer üppigen Frühjahrsweide oder in der Futterkammer überfressen haben. Die Krankheit kann im Gegensatz zu dieser Auffassung jedoch Pferde, Ponys und Esel aller Rassen, Altersstufen und Nutzungsrichtungen gleichermaßen betreffen.

Bei der Hufrehe (im englischen Sprachraum „laminitis“ genannt) handelt es sich um eine nicht durch Infektionserreger bedingte Entzündung des sogenannten Hufbeinträgers, einer blättchenartigen Lederhautschicht, die das Hufbein fest mit der darüber liegenden Hornkapsel verzahnt. Durch die Lösung dieser Verbindung kommt es zu charakteristischen Veränderungen im Huf und im Bewegungsbild des Pferdes. Das offensichtlichste Symptom ist eine graduell unterschiedlich starke, meist jedoch hochgradige Lahmheit. Die Hufrehe gehört zusammen mit der eitrigen Huflederhautentzündung (Hufgeschwür) und der Hufrollenerkrankung zu den häufigsten Lahmheitsursachen an der Vordergliedmaße.



Es ist ein Irrglaube, dass nur übergewichtige Ponys an Hufrehe erkranken. Jedes Pferd jeder Rasse und aller Altersstufen kann an Hufrehe erkranken.

Bei der mechanisch ausgelösten Rehe spielen Endotoxine keine Rolle. Die Überlastung einer Gliedmaße durch eine vollständige Entlastung der gegenüberliegenden Seite, zum Beispiel bei einem Knochenbruch, oder langes Laufen auf hartem Untergrund, wie bei Kutschpferden, führen zu einer Minderdurchblutung der Hufregion und aufgrund der fehlenden Energie- und Sauerstoffversorgung zu einer Zerstörung des empfindlichen Hufbeinträgers (Belastungsrehe, Pflasterrehe).

## Oft ist das Futter schuld

Am weitesten verbreitet ist die Fütterungsrehe. Durch die übermäßige Aufnahme von kohlenhydratreichem Futter (Getreide, frisches Gras) kommt es zu einer raschen Vermehrung bestimmter Bakterien im Darm des Pferdes. Das Absterben dieser Mikroorganismen setzt Giftstoffe frei, die ins Blut übertreten und dann zu den Entzündungsreaktionen am Hufbeinträger führen. Giftpflanzen, Herbizide, Pestizide oder auch Wurmkuren können den gleichen verhängnisvollen Mechanismus in Gang setzen. Begünstigt wird eine Rehe durch ein im Verhältnis zu den Gliedmaßen zu hohes Körpergewicht. Eine andere Quelle für die als Endotoxine bezeichneten Giftstoffe sind Infektionskrankheiten (des Magen-Darm-Traktes), Nachgeburtshaltung („Geburtsrehe“) oder auch schwere eitrig-entzündliche Reaktionen nach Verletzungen. Eine hormonell bedingte Hufrehe ist beim Cushing-Syndrom (Erkrankung der Hirnanhangdrüse), beim Hyperlipidämie-Syndrom (hoher

Blutfettspiegel) und bei gravierenden Zyklusstörungen der Stute als Begleiterscheinung möglich. Über einen ähnlichen Krankheitsprozess dürfte die Rehe nach der Verabreichung von Kortisonpräparaten bei empfindlichen Pferden zu erklären sein.

Bei der mechanisch ausgelösten Rehe spielen Endotoxine keine Rolle. Die Überlastung einer Gliedmaße durch eine vollständige Entlastung der gegenüberliegenden Seite, zum Beispiel bei einem Knochenbruch, oder langes Laufen auf hartem Untergrund, wie bei Kutschpferden, führen zu einer Minderdurchblutung der Hufregion und aufgrund der fehlenden Energie- und Sauerstoffversorgung zu einer Zerstörung des empfindlichen Hufbeinträgers (Belastungsrehe, Pflasterrehe).

## Welche Symptome?

Rehepferde zeigen eine charakteristische Lahmheit: beide Vordergliedmaßen werden weit nach vorne gestellt und die Hintergliedma-

ßen als Entlastung unter den Bauch geschoben. In der Bewegung belasten die Tiere überwiegend die Trachten (den hinteren Hufabschnitt). Zusätzlich kann man eine deutliche Erwärmung des Hufes und eine verstärkte Pulsation der Zehenarterien feststellen. Die Untersuchung der Hufspitze mit der Hufuntersuchungszange ist schmerzhaft.

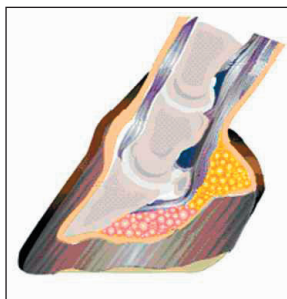
Abhängig von der Ausdehnung der Ablösungsvorgänge innerhalb des Hufbeinträgers führt eine akute Rehe zu einem Verlust der Hornkapsel („Ausschuhen“) oder geht nach wenigen Tagen in die chronische Form über. Zu den bisherigen Symptomen findet man nun Veränderungen im Röntgenbild. In den meisten Fällen führen die Lösung der Verbindungsschicht lediglich auf der Vorderfläche des Hufes und die Zugkräfte der tiefen Beugesehne zu einer Drehung des Hufbeins innerhalb der Hufkapsel („Hufbeinrotation“). Bei großflächiger Ablösung des Halteapparates kann das Hufbein durch das Gewicht des Tieres immer tiefer in die Hornkapsel gedrückt werden („Hufbeinsenkung“). Es kommt dann zu einer Vorwölbung der Sohle und im weiteren Verlauf zu einem Durchbruch des Hufbeins. Die Deformierung der Hufkapsel als äußeres Anzeichen für einen Rehehuf ist erst nach einigen Wochen sichtbar.

## Behandlung immer zu spät

Zur Behandlung des akuten Reheanfalls sollte immer ein Tierarzt zugezogen werden, da sich der Ausgang in den ersten Erkrankungsstunden entscheidet. Die Ablösungsvorgänge am Hufbeinträger beginnen bereits vor dem Sichtbarwerden der Lahmheit, sodass die Behandlung immer zu spät kommt. Im Idealfall kann durch sofortiges Eingreifen aber Schlimmeres verhindert werden.

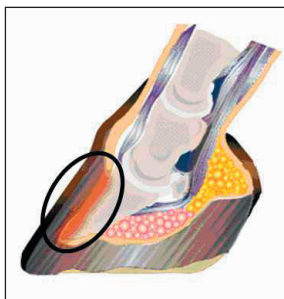
In der hochakuten Phase, unmittelbar mit dem Auftreten der Lahmheit werden die Hufe über mehrere Stunden gekühlt. Ein Aderlass kann die Konzentration der Giftstoffe im Blut erheblich reduzieren und zudem positive Effekte auf die Durchblutungsverhältnisse im Huf haben. Akut an Rehe erkrankte Pferde sollten nicht bewegt werden, da jede mechanische Belastung des geschädigten Aufhängeapparates irreparable Schäden verursacht. Entscheidend für das Wohlbefinden des Patienten ist die Unterbringung in einer Box mit tiefem, weichen Untergrund (Späne), um den Tieren ein weniger schmerzhaftes Stehen zu ermöglichen und um Liegestellen vorzubeugen. Die Futterration besteht in den ersten Wochen und Monaten nur aus Rauhfutter (Heu).

Die Arzneimitteltherapie der Hufrehe ist wissenschaftlich umstritten und basiert letztendlich auf den Erfahrungen des jeweiligen Tierarztes. Neben Präparaten mit Einfluss auf die Durchblutung und die Blutgerinnung (Acetylpromazin, Heparin, Acetylsalicylsäure) kommen vor allem Schmerzmittel zum Einsatz, deren Anwendung besonders kritisch hinterfragt werden muss. Analgetika führen sofort zu einer sichtbaren Besserung des Allgemeinzustandes, die Pferde stehen wieder und fressen wieder. Auf der anderen Seite

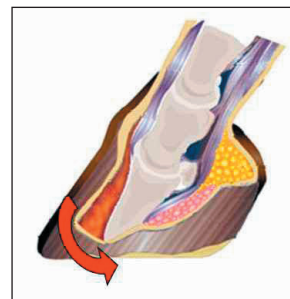


Das Schema eines normalen gesunden Pferdehufes im Längsschnitt.

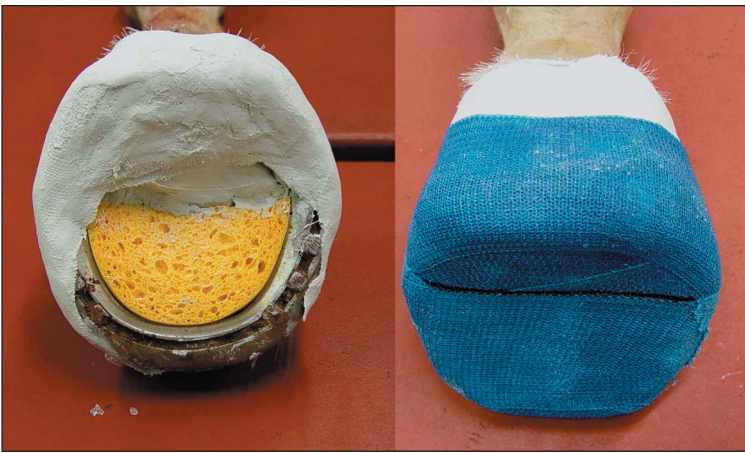
Fotos und Zeichnungen: Tierklinik Hochmoor



Hier die Darstellung akuter Hufrehe. Der entzündete Bereich der Huflederhaut an der vorderen Hufwand ist markiert.



Schemazeichnung einer Hufbeinrotation. Der Pfeil zeigt die Drehrichtung des Hufbeins innerhalb der Hufkapsel.



Hier sieht man den Aufbau eines Rehegipses, wie er in der Tierklinik Hochmoor angewandt wird. Das linke Foto zeigt die mit einem Schwamm ausgefüllte vordere Sohlenfläche (Zehenspitze) und die Trachtenerhöhung mit einer Gipsbinde. Auf dem rechten Foto erkennt man den fertigen Gips, von einer Kunststoffbinde verstärkt.

kann durch die Schmerztherapie ein an der Grenze zum Zusammenbruch stehender Hufbeinträger vollständig zerstört und damit jede Chance auf eine Heilung verspielt werden.

### Orthopädische Hufkorrektur

Wesentlich wichtiger für eine erfolgversprechende Behandlung der Hufrehe ist eine dem Krankheitsverlauf angepasste orthopädische Hufkorrektur. Sie muss bewirken, dass die Lösung des Hufbeinträgers gestoppt und die Verlagerung des Hufbeins verhindert bzw. in engen Grenzen gehalten wird. Da bei der Hufrehe zuerst der vordere Anteil des Hufbeinträgers erkrankt, können die weiter hinten gelegenen Anteile des Hufs vermehrt zur Belastung herangezogen werden, um die erkrankten vorderen Abschnitte zu entlasten. Dieses Prinzip wird am einfachsten durch das Anbringen eines Rehegipses mit Trachtenerhöhung erreicht. Durch die Trachtenerhöhung wird gleichzeitig der Zug der tiefen Beugesehne am Hufbein vermindert, was einer starken Hufbeinrotation entgegenwirkt. Im günstigsten Fall wird so die Lageveränderung des Hufbeins verhindert und das Pferd kann nach wenigen Wochen wieder normal laufen.

In der Regel kommt es jedoch zu einer Rotation und/oder Senkung des Hufbeins, sodass weitere Korrekturmaßnahmen in Form eines orthopädischen Beschlages erforderlich werden. Die Körperlast wird auch beim Beschlag vor allem von Ballen, Strahl und Trachten aufgenommen, die Zehenspitze und die vordere Sohlenfläche werden schwebend gehalten. Durch regelmäßiges Abraspeln der tragrandnahen Anteile der Hornwand und gegebenenfalls der abgestorbenen Anteile des Hufbeinträgers wird im Laufe der Zeit die verloren gegangene Parallelität zwischen Hornkapsel und Hufbein wieder hergestellt. Wenn die Rotation bzw. Senkung des Hufbeins innerhalb der Hufkapsel nicht weiter fortschreitet, das Pferd mit den huforthopädischen Maßnahmen annähernd schmerzfrei ist und ein adäquater weicher Untergrund zur Verfügung steht, kann mit der Schrittbewegung des Patienten begonnen werden. Das Prinzip der Trachtenerhöhung mittels Hufgips zur Behandlung der Hufrehe und die strikte Boxenruhe werden vor allem von den Befürwortern der Barhufpflege kategorisch abgelehnt. Sie postulieren, dass eine Heilung nur durch eine anatomisch korrekte Beschneidung des unbeschlagenen Hufes und freie Bewegung möglich ist.

### Kein anerkanntes Konzept

Wie aus den Ausführungen zur Behandlung der Hufrehe zu erkennen ist, gibt es kein allgemein anerkanntes Therapiekonzept und die Heilungsaussichten sind in jedem Fall vorsich-

tig zu beurteilen. Damit kommt der Vorbeugung der Hufrehe eine ungleich größere Bedeutung zu. Dies gilt vor allem dann, wenn ein Pferd bereits einmal einen Reheschub überstanden hat und (glücklicherweise) geheilt werden konnte. Obwohl die genaue Ursache der Hufrehe nach wie vor nicht bekannt ist, wird die übermäßige Aufnahme von leicht löslichen Kohlenhydraten (Zucker, Stärke, Fruktane) von den meisten Wissenschaftlern als wichtigster Auslöser angesehen.

Man kann nicht häufig und nachdrücklich genug darauf hinweisen, dass kontrollierter Weidegang, Fütterung von strukturierter Rohfaser und die Reduzierung von Stärke (Getreide) der effektivste Weg ist, eine Rehe zu vermeiden. Gefährliche Situationen entstehen im Frühjahr und im Herbst, wenn junges Gras in größerer Menge zur Verfügung steht. Gegebenenfalls müssen die Tiere dann mit Maulkorb auf der Weide laufen, um eine Aufnahme von unverhältnismäßig viel Futter zu verhindern. Selbstverständlich sollte auch sein, dass ein Pony oder ein Pferd unter keinen Umständen Zugang zu den Kraftfuttermitteln einer Futterkammer erlangt, wenn es sich einmal aus seiner Box befreien kann.

Übergewichtige Pferde müssen besonders sorgfältig auf frühe Reheanzeichen überprüft werden, da sie als „Risikopatienten“ einzustufen sind. Durch das hohe Gewicht werden die lamellären Aufhängevorrichtungen geschwächt, sodass andere Auslöser leichter eine Rehe in Gang setzen können. Neben dem Überfressen sind dies Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes (Darmentzündung), eine Nachgeburtshaltung und die Verabreichung von Kortisonpräparaten zur Behandlung orthopädischer Leiden. Pferde mit einem Cushing-Syndrom entwickeln im Verlauf der Erkrankung ohne gezielte Behandlung der Stoffwechselstörung über kurz oder lang Hufrehe.



Auf dieser Röntgenaufnahme ist eine Hufbeinrotation abgebildet. Im markierten Bereich erkennt man die Divergenz zwischen der vorderen Hufwand (Hufkapsel) und der Vorderfläche des Hufbeins. Die Auflösung innerhalb des Hufbeinträgers ist anhand des Luftkontrastes in der Nähe der Hufspitze (dunkler Fleck) zu erkennen.

In all diesen Fällen muss der Besitzer die allerersten Reheanzeichen erkennen und Notfallmaßnahmen ergreifen können. Bei einer Erhöhung der Huftemperatur und einer verstärkten Pulsation der Zehenarterien müssen die unteren Gliedmaßenbereiche sofort mit kaltem Wasser oder besser mit Eis gekühlt werden. Es ist immer sofort ein Tierarzt zuzuziehen, der dann die weiteren Entscheidungen hinsichtlich der medikamentellen und huforthopädischen Behandlung trifft.

### Besitzer hat Schlüsselposition

Es gibt eine unüberschaubare Vielfalt an Behandlungsempfehlungen, Hufkorrekturmaßnahmen, Medikamentenvorschlägen und Bewegungskonzepten bei der Behandlung der Hufrehe. Kontrollierte vergleichende Studien fehlen, sodass die eigene Erfahrung den Ausschlag für die Wahl der einen oder der anderen Methode geben muss.

Es ist wichtig, dass der Pferdebesitzer zusammen mit seinem Tierarzt und seinem Hufschmied einen Fahrplan erstellt, wie einem akuter oder chronischer Rehe erkrankten Pferd effizient geholfen werden kann. Dem Besitzer kommt dabei eine Schlüsselstellung zu, weil er insbesondere dann, wenn sein Pferd bereits einmal an Rehe erkrankt war, die ersten Anzeichen erkennen, richtig beurteilen und die notwendigen Schritte einleiten muss. Er muss bereit sein, einen mit erheblichen Schmerzen belasteten Patienten mit teilweise erheblichen Kosten zu betreuen ohne die Gewissheit, dass sich eine solche „Durststrecke“ auch lohnt. Die Erfolgsaussichten einer Behandlung sind nicht vorherzusagen, das Pferd kann chronisch lahm bleiben oder muss letztendlich wegen aussichtsloser Prognose eingeschläfert werden. □

### „Hund & Pferd“ in Dortmund

Rund 9000 Rassehunde und mehr als 250 Pferde werden bei der Messe „Hund & Pferd“ vom 12. bis 14. Oktober 2007 in den Dortmunder Westfalenhallen zu sehen sein. Nach der Premiere im Vorjahr bieten der Verband für das Deutsche Hundewesen (VDH) und der Provinzial-Verband westfälischer Reit- und Fahrvereine (PV) als Kooperationspartner ein buntes Programm für Hunde- und Pferdefreunde. So werden bei Deutschlands größter Hundeausstellung rund 240 Rassen präsentiert. Im großen Showring werden unter anderem „Dog Frisbee“ sowie Rettungshundearbeit zu sehen sein. Ein kostenloser Gesundheits-Check durch Tierärzte sowie 130 Stände mit Zubehör für den Vierbeiner runden das „Hunde-Programm“ ab.

In drei weiteren Messehallen dreht sich alles um Pferde. Ein ganztägiges Show-Programm lädt zum Verweilen ein. Auch der PV bietet in Halle 2 ein buntes Programm mit Rasseporträts und „Schnupper-Angeboten“ für Kinder. Erstmals präsentiert sich das Westfälische Pferdewesen mit Informationen und Ausschnitten aus seinem museumspädagogischen Mitmachprogramm.

Die Messe ist täglich von 9 bis 18.30 Uhr geöffnet. Der Eintritt kostet für Erwachsene 10 €, Jugendliche von 13–17 Jahren, Studenten und Schwerbehinderte zahlen 7,50 €, Kinder (6–12 Jahre) 3,50 €. Für Familien (zwei Erwachsene mit beliebig vielen Kindern) beträgt der Eintrittspreis 22 €, bei Gruppen ab 15 Personen 9 €/Person. Mehr Informationen finden sich im Internet unter [www.hund-und-pferd.de](http://www.hund-und-pferd.de).