

Formation continue maréchaux-ferrants

# La fourbure du cheval : explications théoriques et pratiques

**La fourbure est l'une des maladies les plus graves chez le cheval. Si ses causes sont complexes et parfois pas complètement élucidées, les options thérapeutiques sont très avancées. Les auteurs de cet article, Diego Gygax, vétérinaire, et Aaron Gygax, maréchal-ferrant, ont abordé ce thème lors de la Journée de la maréchalerie 2014.**

Depuis près de 2000 ans, la fourbure est considérée comme l'une des maladies les plus graves affectant le cheval. Au vu de sa fréquence et de ses séquelles potentielles, elle n'a, depuis lors, rien perdu des craintes qu'elle suscite. Ses conséquences sont les suivantes: une mise au repos temporaire dans le meilleur des cas, l'abattage ou l'euthanasie pour des raisons économiques ou de protection animale dans le pire des cas.

Dès 1928, un manuel décrivait les mesures thérapeutiques qui restent, aujourd'hui encore, largement à l'ordre du jour. Malgré les efforts conséquents déployés par les chercheurs au cours des dernières décennies, on ne sait toujours pas clairement dans quelles circonstances apparaît cette pathologie. Toutefois, nous comprenons mieux certains aspects, bien que d'autres semblent encore complexes et incompréhensibles.

## Définition de la fourbure

Les spécialistes parlent, pour la plupart, d'une altération diffuse, non purulente et principalement inflammatoire du derme du sabot. D'autres soulignent les altérations de l'appareil suspenseur de la phalange distale, qui relie la face intérieure de la boîte cornée à la paroi de la phalange distale. D'autres encore relèvent les troubles vasculaires complexes affectant le derme lamellaire, qui provoquent la mort des cellules et endommagent l'appareil suspenseur de la phalange distale. Tous s'intéressent ainsi à différents aspects de la maladie. Pour résumer, on peut dire que les troubles affectant le sabot, qui sont parfois inflammatoires et parfois dégénératifs, sont avant tout liés aux vaisseaux sanguins et se traduisent par des dommages structurels et, partant, fonctionnels de l'appareil suspenseur de la phalange distale.

## Causes de la fourbure

La fourbure du cheval étant une maladie liée à de nombreux facteurs, il existe généralement plusieurs causes, qui se répartissent en cinq groupes:

- causes alimentaires: excès de glucides, fourrage composé d'herbe fraîche;
- causes inflammatoires, infectieuses ou toxiques: inflammation du tractus gastro-intestinal, rétention placentaire, diarrhée, pneumonie, septicémie;
- causes hormonales: troubles de l'équilibre glycémique/insuline, syndrome de Cushing, syndrome métabolique équin (SME);
- surcharge mécanique: fourbure de contrainte, fourbure mécanique, défauts de ferrage, changements de posture importants;
- autres causes: stress, azoturie, choc, déshydratation, traitement à la cortisone.

Certains facteurs favorisant la maladie doivent être considérés comme des phénomènes d'époque: le surpoids et le défaut de condition physique consécutifs à un manque d'exercice en font clairement partie!

## Phases de la fourbure

La phase initiale est quasi asymptomatique et passe bien souvent inaperçue. Elle s'étend de l'apparition du facteur déclenchant (nuisance) à la survenue des symptômes aigus et peut durer quelques heures, voire plusieurs jours. La phase aiguë dure de la survenue des premiers symptômes (pulsation, chaleur, douleur) jusqu'à l'apparition de signes radiologiques d'altération de la position de la phalange distale. On parle de fourbure chronique dès lors qu'un changement de position de la phalange distale est détectable au moyen d'un examen radiologique ou si la fourbure dure plus

## Hufrehe erkennen:

Akute Hufrehe: Herzfrequenz, Atemfrequenz und Körpertemperatur sind erhöht; Die Hufe sind deutlich wärmer, die Pulsation der Digitalarterien ist verstärkt. Die Hufzangenprobe über der Sohle ist oft äusserst schmerzhaft. Typisches Gangbild (kurze Schritte, unfreiwillige Bewegung), hochgradiger Wundschmerz, bei besonders schwerem Verlauf kann es bis zum Festliegen, mit kolikartigen Symptomen, kommen.

Chronische Hufrehe: geringgradig bis deutlich vermehrte Pulsation der Digitalarterien sowie Schmerzen im Bereich der Lederhaut; Hufbeinzangenprobe über dem Schwellkörper variiert von leicht positiv bis negativ; schlechte Hornqualität, verbreiterte weisse Linie, Verfärbungen des vorderen Sohlenbereiches, hohe und lange Trachten, knollenartige Verformung der Hornkapsel im Zehenbereich. In der Bewegung zeigt sich ein charakteristisches Gangbild ähnlich dem bei einer akuten Rehe; häufig sind Trachtenfassung und Zehenshleudern deutlicher.

° Diego und Aaron Gygax leiten die Pferdeklunik Dalchenhof in Brittnau LU – Diego Gygax den Klinikbereich und Aaron Gygax die Hufschmiede.

## Identifier une fourbure:

Fourbure aiguë: la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire et la température corporelle augmentent. Les sabots sont sensiblement plus chauds, la pulsation des artères digitales est plus forte. Le prélèvement à la pince à parer sur la sole est souvent extrêmement douloureux. Démarche (petits pas, mouvement forcé) caractéristique d'une douleur forte à la rotation. A un stade avancé, la maladie peut conduire à une immobilisation accompagnée de symptômes identiques à des coliques.

Fourbure chronique: augmentation légère à marquée de la pulsation des artères digitales ainsi que douleurs au niveau du derme. Le résultat du prélèvement à la pince sur la phalange distale au niveau du corps caverneux varie de légèrement positif à négatif. Mauvaise qualité de la corne, ligne blanche élargie, colorations de la zone antérieure de la sole, talons hauts et longs, déformation en forme de bulbe de la boîte cornée au niveau de la pince. Ce phénomène s'accompagne d'une démarche caractéristique, semblable à celle accompagnant une fourbure aiguë. La pose du pied en talons et le lancer de la pince en avant sont généralement plus marqués dans cette phase.

° Diego et Aaron Gygax dirigent la clinique équine Dalchenhof à Brittnau (LU) – Diego Gygax est responsable du service clinique et Aaron Gygax de la maréchalerie.



Aaron Gyax beschlägt einen Rehehuf vor laufender Kamera.  
Aaron Gyax ferre un pied fourbu devant les caméras.

Hufschmiede Weiterbildung

# Hufrehe – theoretische und praktische Erläuterungen

**Die Hufrehe ist eine der bedeutendsten Krankheiten des Pferdes. Die Ursachen sind komplex und zum Teil immer noch unfassbar, die Therapiemöglichkeiten allerdings sind weit fortgeschritten. Die Autoren dieses Artikels, ° Diego Gyax, Dr. med. vet., und Aaron Gyax, Hufschmied, referierten an der Hufbeschlagtagung 2014 zum Thema.**

Seit rund 2000 Jahren ist die Hufrehe als eine der bedeutendsten Erkrankungen des Pferdes bekannt. In dieser Zeit hat sie aufgrund ihres häufigen Auftretens sowie des Schadens, den sie anrichten kann, kaum an Schrecken verloren. Die Folgen: Im besten Fall eine vorübergehende Unbrauchbarkeit, im schlimmsten Fall die Schlachtung respektive Euthanasie aus wirtschaftlichen oder tierschutzrechtlichen Gründen. Bereits 1928 beschrieb ein Lehrbuch Massnahmen zur Behandlung, die heute noch mehr oder weniger gültig sind. Trotz der beachtlichen Anstrengungen der Forschung in den letzten Jahrzehnten herrscht über die Entstehung der Hufrehe nach

wie vor keine Klarheit. Wir können aber gewisse Aspekte heute besser verstehen, während andere nach wie vor sehr komplex und unfassbar scheinen.

## Definition der Hufrehe

Die meisten Autoren sprechen von einer diffusen, nicht eitrigen, meist entzündlichen Veränderung der Huflederhaut. Andere legen Wert auf die Veränderungen des Hufbeinträgers, also der Verbindung zwischen der Innenseite der Hornkapsel und der Wandfläche des Hufbeins. Wieder andere legen das Augenmerk auf die komplexen Durchblutungsstörungen der Wandlederhaut, welche zu Zelltod und Schaden am Hufbeinträger

führen. Alle gehen also auf Teilaspekte der Krankheit ein. Zusammenfassend kann man sagen, dass die im Huf ablaufenden Prozesse – teils entzündlich, teils degenerativ – vor allem im Bereich der Blutgefäße zu suchen sind und mit einem strukturellen und damit funktionellen Schaden des Hufbeinträgers enden.

## Ursachen der Hufrehe

Da die Hufrehe eine multifaktorielle Krankheit ist, gibt es in den meisten Fällen mehrere Ursachen. Sie lassen sich in fünf Gruppen einteilen:

- nahrungsbedingte Ursachen: Kohlenhydratübersversorgung, Fütterung von jungem Gras;
- entzündliche, infektiöse oder toxi-





Diego Gygax an der Hufbeschlagtagung 2014.

Diego Gygax à la Journée de la maréchalerie 2014.

de 72 heures. Les chevaux ayant été victimes d'une fourbure, à une ou plusieurs reprises, présentent une prédisposition aux poussées aiguës de la maladie.

#### Fourbure aiguë : symptômes, diagnostic et traitement

L'état général est restreignant: la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire et la température corporelle augmentent. Les sabots sont sensiblement plus chauds, la pulsation dans les artères digitales est plus forte. Le prélèvement à la pince à parer sur la sole est souvent extrêmement douloureux. Les douleurs peuvent rendre impossible tout relèvement du membre. Pour le reste, la capsule de l'onglon ne présente aucune altération externe visible. Du fait des douleurs, le cheval cherche à soulager les membres ou les zones du sabot affectées. Il présente alors une démarche typique: de petits pas, un mouvement forcé, une douleur forte à la rotation. A un stade avancé, la maladie peut conduire à une immobilisation accompagnée de symptômes identiques à des coliques.

Le rapport préliminaire peut déjà fournir des indications importantes pour le diagnostic. L'examen général est suivi d'un examen détaillé avec examen visuel, palpation et prélèvement à la pince. Les clichés radiographiques servent généralement à établir le diagnostic, puis à contrôler l'évolution de la maladie.

Le traitement vise à prévenir toute lésion permanente de l'appareil suspenseur de la phalange distale, à améliorer la cir-

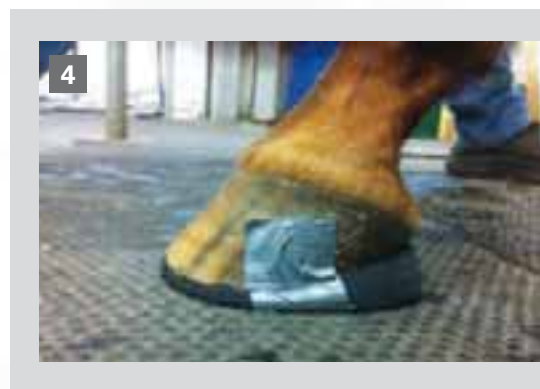
culatation, à optimiser la répartition des forces, à réduire la douleur et l'inflammation et à identifier les facteurs déclenchants et de prédisposition. Concrètement, il consiste en un repos absolu en box, un refroidissement et un traitement médicamenteux.

Les interventions sur le sabot ont pour but d'empêcher la progression d'une luxation déjà entamée et de préserver la position de la phalange distale dans la capsule de l'onglon. La fourbure aiguë ou la poussée aiguë d'une fourbure chronique constituent des urgences qui, en l'absence de prise en charge médicale immédiate, présentent un risque important de complications et de dommages tardifs.

Dans les cas les moins graves, l'application de soft pads (semelles en mousse souple, photo 4) permet de soulager l'appareil suspenseur de la phalange distale. La tension exercée sur le fléchisseur profond est réduite, car les soft pads se compriment sous la pression au niveau des pinces du sabot.

Dans les cas les plus graves, il convient de redresser sensiblement le sabot, de préférence à l'aide d'une talonnette (chaussure Dalmer ou Redden, ou encore talonnette en bois; photo 5). Un redressement de 20° permet de réduire la tension sur le fléchisseur profond. La circulation est améliorée dans la zone dorsale du sabot, et les douleurs s'apaisent en l'espace de quelques heures.

Avant d'appliquer les soft pads ou la talonnette, il faut raboter les talons jusqu'au point le plus large de la four-



### Venografie

Das Venogramm (Darstellung der Blutgefäße mithilfe von Kontrastmitteln) kann Veränderungen der Sohlenpapillen, der Lamellengefäße, des Kronsaumplexus sowie des Terminalbogens zeigen.

### Veinographie

Le veinogramme (représentation des vaisseaux sanguins à l'aide de produits de contraste) permet de visualiser les altérations des papilles solaires, des vaisseaux lamellaires, du bourrelet coronal ainsi que de l'arc terminal.

### Softpads

Bei leichteren Fällen kann durch das Anbringen von Softpads (weiche Schaumstoffsohlen) der Hufbeinträger entlastet werden. Der Zug der Tiefen Beugesehnen wird reduziert, da die Softpads unter Belastung in der Zehenregion komprimiert werden.

### Soft pads

Dans les cas les moins graves, l'application de soft pads (semelles en mousse souple) permet de soulager l'appareil suspenseur de la phalange distale. La tension exercée sur le fléchisseur profond est réduite, car les soft pads se compriment sous la pression au niveau des pinces du sabot.

### Keilschuh

Bei schwereren Fällen sollte der Huf deutlich steiler gestellt werden, am besten mit einem Keilschuh (Dalmer-Cuff, Redden-Cuff oder Holzkeil). Durch das Aufkeilen um 20° kann der Zug der Tiefen Beugesehne reduziert werden.

### Talonnette

Dans les cas les plus graves, il convient de redresser sensiblement le sabot, de préférence à l'aide d'une talonnette (chaussure Dalmer ou Redden, ou encore talonnette en bois). Un redressement de 20° permet de réduire la tension sur le fléchisseur profond.

### Derotationsbeschlag

Um nach dem Sehnenschnitt das Abheben der Zehe zu verhindern, wird ein Eiereisen mit genügend Standfläche nach hinten verwendet. Um die Trachten vor hohem Druck zu schützen, wird das Eiereisen zusätzlich mit einem Breitsteg/Holzsteg versehen.

### Dérotation à l'aide de ferrure

Pour éviter un décollement de la pince après la section ligamentaire, on utilise un fer en œuf offrant une surface d'appui suffisante vers l'arrière. Pour protéger les talons contre toute pression élevée, le fer en œuf est par ailleurs doté d'une traverse large/bois.

sche Ursachen: Entzündung des Magen-Darm-Traktes, Nachgeburtverhalten, Durchfallerkrankung, Lungentzündung, Blutvergiftung;

- hormonelle Ursachen: Störung des Insulin-Zuckerhaushaltes, Cushing, equines metabolisches Syndrom EMS;

- mechanische Überbelastung: Belastungshufrehe, Pflasterrehe (Marschrehe), Beschlagsfehler, starke Stellungsänderungen;

- andere Ursachen: Stress, Kreuzschlag, Schock, Dehydratation, Behandlung mit Cortison.

Es gibt begünstigende Faktoren, die man als Zeiterscheinung bezeichnen muss: Übergewicht und Untrainiertheit als Folgen mangelnder Bewegung gehören eindeutig dazu!

### Phasen der Hufrehe

Die Initialphase ist am Huf nahezu symptomlos und bleibt häufig unmerklich. Sie dauert vom Einwirken der Ursache (Noxe) bis zum Auftreten der akuten Symptome und kann wenige Stunden bis mehrere Tage dauern. Die akute Phase dauert vom Erscheinen der ersten Symptome (Pulsation, Wärme, Schmerz) bis zum Auftreten der radiologisch sichtbaren Zeichen einer Lageveränderung des Hufbeines. Von chronischer Hufrehe spricht man, sobald radiologisch eine Lageveränderung des Hufbeines feststellbar ist oder wenn die Hufrehe mehr als 72 Stunden andauert. Pferde, die ein oder mehrere Male an Hufrehe erkrankt sind, sind anfällig für akute Schübe der Krankheit.

### Akute Hufrehe: Symptome, Diagnose, Therapie

Der Allgemeinzustand ist beeinträchtigt: Herzfrequenz, Atemfrequenz und Körpertemperatur sind erhöht. Die Hufe sind deutlich wärmer, die Pulsation der Digitalarterien ist verstärkt. Die Hufzungenprobe über der Sohle ist oft äusserst schmerzhaft. Wegen der Schmerzen kann es unmöglich sein, eine Gliedmasse aufzuheben. Ansonsten weist die Hufkapsel keine äusserlich sichtbaren Veränderungen auf. Wegen der Schmerzen versucht das Pferd, die betroffenen Gliedmassen oder Hufteile zu entlasten. Es zeigt dann ein typisches Gangbild:

kurze Schritte, unfreiwillige Bewegung, hochgradiger Wendeschmerz. Bei besonders schwerem Verlauf kann es bis zum Festliegen, mit kolikartigen Symptomen, kommen.

Für die Diagnose kann der Vorbericht bereits wertvolle Hinweise liefern. Nach der Allgemeinuntersuchung folgt eine genaue Untersuchung mit Adspektion, Palpation und Zangenprobe. Röntgenaufnahmen dienen standardmässig der Diagnosefindung und später auch zur Verlaufskontrolle.

Ziel der Behandlung ist, der permanenten Schädigung des Hufbeinträgers vorzubeugen, die Durchblutung zu verbessern, die Kräfteverteilung zu optimieren, Schmerz und Entzündung zu reduzieren sowie prädisponierende und auslösende Ursachen zu finden. Konkret heisst das: strikte Boxenruhe, Kühlen, medikamentelle Therapie.

Massnahmen am Huf haben zum Ziel, das Fortschreiten einer bereits begonnenen Dislokation zu verhindern und die Position des Hufbeines innerhalb der Hufkapsel zu erhalten. Die akute Hufrehe oder ein akuter Schub einer chronischen Hufrehe sind Notfälle – werden diese nicht umgehend medizinisch versorgt, ist die Gefahr von Komplikationen und Spätschäden gross.

Bei leichteren Fällen kann durch das Anbringen von Softpads (weiche Schaumstoffsohlen; Bild 4) der Hufbeinträger entlastet werden. Der Zug der Tiefen Beugesehne wird reduziert, da die Softpads unter Belastung in der Zehenregion komprimiert werden.

Bei schwereren Fällen sollte der Huf deutlich steiler gestellt werden, am besten mit einem Keilschuh (Dalmer-Cuff, Redden-Cuff oder Holzkeil; Bild 5). Durch das Aufkeilen um 20° kann der Zug der Tiefen Beugesehne reduziert werden. Die Durchblutung im dorsalen Hufbereich wird verbessert, die Schmerzen können innerhalb von Stunden vermindert werden.

Vor dem Anbringen der Softpads oder des Keilschuhs müssen die Trachten bis zum weitesten Punkt des Strahls zurückgeschnitten werden, Strahl und Zehenwand dürfen aber nicht beschnitten werden. Ohne

chette, sans couper dans la fourchette ou la pince du sabot. Ce traitement serait impossible sans une collaboration entre le maréchal-ferrant et le vétérinaire !

Si le redressement décrit est insuffisant, il est possible de pratiquer une ténotomie du fléchisseur profond. La dérotation de la phalange distale est pratiquée au préalable à l'aide d'une ferrure : le fer est collé parallèlement à la surface de la sole de la phalange distale, le calage digital est assuré par une pièce en silicone (photo 6).

#### Fourbure chronique : symptômes, diagnostic et traitement

En phase chronique, l'appareil suspenseur de la phalange distale présente des lésions telles que la phalange distale se désolidarise de son appareil suspenseur. Une inflammation d'étendue variable accompagne ce phénomène, qui se traduit par une augmentation légère à marquée de la pulsation des artères digitales ainsi que des douleurs au niveau du derme. Le résultat du prélèvement à la pince sur la phalange distale au niveau du corps caverneux varie de légèrement positif à négatif. D'autres altérations peuvent être notées selon le degré de gravité : mauvaise qualité de la corne, ligne blanche élargie, colorations de la zone antérieure de la sole, talons hauts et longs, déformation en forme de bulbe de la boîte cornée au niveau de la pince. On parle alors généralement de pied fourbu, un phénomène qui s'accompagne d'une démarche caractéristique, semblable à celle accompagnant une fourbure aiguë. La pose du pied en talons et le lancer de la pince en avant sont généralement plus marqués dans cette phase.

Les symptômes de la fourbure chronique sont très subtils, et l'établissement du diagnostic doit suivre une démarche soignée et systématique. Les clichés radiographiques peuvent par exemple montrer une luxation de la phalange distale (rotation, abaissement), une altération de la région dorsale de l'appareil suspenseur de la phalange distale (tuméfaction, occlusions gazeuses), des occlusions gazeuses au niveau de la sole et de la paroi consécutives à des phénomènes purulents, des altérations de la phalange distale (atrophie osseuse, déformation de la phalange distale, ostéite, fractures). Le traitement touche en premier lieu le sabot et repose sur la gestion de la maladie. L'objectif principal consiste à empêcher toute progression de la luxation. Pour cela, il convient de réduire les contraintes exercées sur l'appareil suspenseur de la phalange distale.

Une découpe à l'aide de clichés radiographiques permet de rétablir une croissance homogène de la capsule de l'onglon sur plusieurs périodes de ferrage.

#### Il existe différents types de ferrages :

**Sabot en bois (photos 7a et 7b) :** le polissage de la face intérieure du fer permet de ramener la bascule latérale du pied jusqu'à la largeur de la phalange distale. Un ponçage cunéiforme semi-circulaire est pratiqué du talon à la pince, pour former une « talonnette d'air ». La cavité entre le sabot en bois et la zone palmaire est remplie de silicone. Enfin, la stabilisation de la capsule de l'onglon peut être renforcée par une bande de plâtre. Le bois est plus souple que le métal et assure ainsi un amortissement. L'usure est cependant importante et le bois peut se révéler glissant, notamment en hiver. **Rocker-Rail (photo 8) :** la découpe du sabot est la même, quelle que soit la méthode de ferrage. Le fer Rail préfabriqué se compose d'un ferrage classique en aluminium, tout au long duquel sont placées deux talonnettes parallèles (Rail). Le positionnement des cales sur la rive interne du fer facilite la bascule latérale du pied. Ses avantages sont les suivants : poids réduit, usure moins importante qu'avec le bois et plus grande stabilité au glissement. Si le cheval répond bien au traitement, la mécanique (point de bascule du pied, talonnette) peut être réduite sur plusieurs périodes de ferrage.

#### Informations importantes :

pour toute intervention sur un cheval fourbu, il convient, le cas échéant, de placer un support en mousse souple sous la patte affectée. Dans la mesure du possible, ne pas retenir le sabot à traiter pendant une durée prolongée. Utiliser uniquement une pince de découpe et une râpe, et non un rogne-pied.

#### Conclusions

Il n'existe pas de remède commun à la fourbure, mais seulement différentes méthodes de traitement. Cette maladie ne se guérit pas toujours. Une méthode importante de prévention consiste à fournir aux clients les explications qui s'imposent pour les chevaux en surpoids et non entraînés. La collaboration entre vétérinaire et maréchal-ferrant est indispensable. ■

*Diego Gyax und Aaron Gyax*





**Holzschuh**

Die Hufe können 10° bis 20° gekeilt werden, ohne dass der Druck direkt auf die Trachte übergeht. Der Abrollpunkt kann genau unter den dorsalen Kronrand gesetzt werden. Das Pferd kann je nach Komfort selber vor und zurückkippen.

**Sabot en bois**

Les sabots peuvent être redressés de 10° à 20°, sans que la pression ne soit transférée directement sur les talons. Le point de bascule du pied peut être placé précisément sous le bord coronal dorsal. Le cheval peut basculer de lui-même vers l'avant et vers l'arrière, selon son confort.

**Rocker Rail**

Ein breiter Steg wird zusätzlich eingeschweisst und mit Silikon unterfüllt, um den Hufbeinträger zusätzlich zu entlasten. Die Rails können auch selbst angefertigt und auf ein Alu-Eisen aufgeschweisst werden.

**Rocker-Rail**

Une traverse large est également soudée et remplie de silicone, afin de décharger davantage l'appareil suspenseur de la phalange distale. Il est aussi possible de fabriquer soi-même les Rails et de les souder sur un fer aluminium.

Zusammenarbeit von Hufschmied und Tierarzt geht diese Behandlung nicht!

Reicht das beschriebene Aufkeilen nicht, kann eine Tenotomie der Tiefen Beugesehne durchgeführt werden. Vorgängig wird das Hufbein mittels Beschlag derotiert: Das Hufeisen wird parallel zur Sohlenfläche des Hufbeines aufgeklebt, der Zehenkeil wird mit einem Silikon erreicht (Bild 6).

**Chronische Hufrehe: Symptome, Diagnose, Therapie**

In der chronischen Phase ist der Hufbeinträger so weit geschädigt, dass sich das Hufbein aus seiner Aufhängung löst. Verbunden damit ist eine unterschiedlich ausgeprägte Entzündung. Hinweise sind eine geringgradig

bis deutlich vermehrte Pulsation der Digitalarterien sowie Schmerzen im Bereich der Lederhaut. Das Resultat der Hufbeinzangenprobe über dem Schwellkörper variiert von leicht positiv bis negativ. Folgende Veränderungen können je nach Schweregrad festgestellt werden: schlechte Hornqualität, verbreiterte weisse Linie, Verfärbungen des vorderen Sohlenbereiches, hohe und lange Trachten, knollenartige Verformung der Hornkapsel im Zehenbereich. Allgemein spricht man dann von einem Rehehuf. In der Bewegung zeigt sich ein charakteristisches Gangbild ähnlich dem bei einer akuten Rehe; häufig sind die Trachtenfassung und das Zehenscheuern in dieser Phase deutlicher.

Die Symptome sind bei einer chronischen Hufrehe sehr subtil, entsprechend sorgfältig und systematisch muss man bei der Diagnosestellung vorgehen. Röntgenbefunde zeigen zum Beispiel Dislokation des Hufbeines (Rotation, Absenkung), Veränderung der dorsalen Region des Hufbeinträgers (Schwellung, Gaseinschlüsse), Gaseinschlüsse im Sohlen- oder Wandbereich durch eitrig-prozesse, Veränderungen am Hufbein (Knochenathropie, Hutkrempebildung, Ostitis, Frakturen).

Bei der Therapie stehen die Massnahmen am Huf und das Management im Vordergrund. Oberstes Ziel ist es, das Fortschreiten einer Dislokation zu verhindern. Dazu müssen die auf den Hufbeinträger einwirkenden Kräfte reduziert werden.

Beim Ausschneiden mit Hilfe von Röntgenbildern wird erreicht, dass die Hufkapsel über mehrere Beschlagsperioden wieder gleichmässig wachsen kann.

**Es gibt mehrere Beschlagsvarianten:**

**Holzschuh (Bild 7a und 7b):** Durch das Anschleifen der Bodenfläche kann das seitliche Abrollen bis auf die Hufbeinbreite zurückgebracht werden. Der Holzschuh wird von der Trachte bis zur Zehe halbrund keilförmig angeschliffen. Dadurch entsteht ein sogenannter Luftkeil. Der Hohlraum zwischen dem Holzschuh und dem palmaren Bereich wird mit Silikon ausgefüllt. Am Schluss kann

die Hufkapsel durch Anbringen einer Gipsrolle zusätzlich stabilisiert werden. Holz ist weicher als Metall und wirkt daher dämpfend. Dafür ist der Abrieb gross und speziell im Winter kann ein Holzschuh rutschig sein.

**Rocker Rail (Bild 8):** Der Huf wird bei jeder Beschlagsmethode gleich ausgeschnitten. Das vorfabrizierte Rail-Eisen besteht aus einem normalen Hufeisen aus Aluminium und hat zwei durchgehend parallel verlaufende aufgesetzte Keile (Rail). Dadurch dass die Keile am inneren Hufeisenrand angesetzt sind, wird das seitliche Abrollen erleichtert. Die Vorteile sind das geringere Gewicht, geringerer Abrieb als beim Holz und mehr Gleitsicherheit. Spricht das Pferd gut auf die Behandlung an, kann die Mechanik (Abrollpunkt, Keil) über mehrere Beschlagsperioden reduziert werden.

**Wichtige Hinweise:**

Beim Arbeiten am Hufrehepferd ist allenfalls eine weiche Schaumstoffunterlage unter dem belasteten Bein zu benutzen; den zu bearbeitenden Huf wenn möglich nicht zu lange aufhalten; anstelle der Hauklinge nur Ausschneidezange und Raspel benutzen.

**Schlussfolgerungen**

Es gibt kein Allerweltsmittel gegen die Hufrehe, sondern nur individuelle Behandlungsmethoden, und nicht jeder Fall ist heilbar. Die Aufklärung von Kunden bei übergewichtigen, untrainierten Pferden ist eine wichtige Prophylaxe, und die Zusammenarbeit zwischen Tierarzt und Hufschmied ist unerlässlich. ■

*Diego Gyax und Aaron Gyax*