

aktuell TIERGESUNDHEIT

**Atemwegserkrankungen:
Hilfe, mein Pferd hustet!**

**Hautpilz nicht
verharmlosen**

Kurznotiert

**Pferdefütterung
Magengeschwüren
vorbeugen**

**Thermografieverfahren
in der Tiermedizin
Stressfreie
Untersuchungsmethode**

**Woran erkenne ich
eine fundierte
Zahnbehandlung
beim Pferd?**



Atemwegserkrankungen: Hilfe, mein Pferd hustet!

Atemwegserkrankungen gehören zu den häufigsten gesundheitlichen Problemen in der heutigen Pferdehaltung. Auslöser sind Infektionen, Entzündungen oder Allergien. Die Luft in den Ställen begünstigt in vielen Fällen eine Atemwegserkrankung.



Foto: Brammert-Schröder

Ein Paddock an der Box ist eine gute Möglichkeit, dem Pferd einen Aufenthalt an der frischen Luft zu ermöglichen.

Der Atemapparat ist eine der empfindlichsten Organe des Pferdes. Das Pferd atmet ausschließlich durch die Nase. Die Atemluft wird auf dem Weg von den Nüstern bis in die luftführenden Teile der Lunge, den Bronchien, mehrfach gereinigt, angefeuchtet und auf Körpertemperatur erwärmt. Der gesamte Atemtrakt ist mit einer feuchten Schleimhaut ausgekleidet, die Schleim produziert, um damit Verunreinigungen und Fremdkörper aus der Atemluft zu umhüllen und abzutransportieren. Diese Schleimhaut reagiert sehr empfindlich auf störende Reize wie Staub, Reizgas und Fremdkörper.

Erkrankungen des Atemtrakts sind deshalb häufig schon am Nasenausfluss zu erkennen. Nach Anstrengungen ist ein wässrig-klarer Ausfluss aus den Nüstern normal. Bei einer Virusinfektion ist oft bereits im Ruhezustand des Pferdes ein schleimig-wässriger Nasenausfluss zu erkennen. Kommen Bakterien ins Spiel, wird der Ausfluss gelblich oder grünlich eitrig.

Vielzahl an Auslösern

Es gibt verschiedene Erkrankungen der Atemwege, die unterschiedlich stark verlaufen. Auslöser von Rhinitis und Sinusitis (Entzündungen der Nasengänge und -nebenhöhlen), von Bronchitis oder Lungenentzündung können Viren (z. B. Influenza- oder Herpes-Viren), Bakterien oder Parasiten sein. Auch verschiedene Umweltfaktoren wie Staub, Pilzsporen, reizende Gase oder schlechtes Klima begünstigen in Verbindung mit ohnehin schon geschwächten Abwehrkräften eine Erkrankung. Symptome sind Fieber, Nasenausfluss, Husten, Atemnot und mehr oder weniger deutlicher Leistungsabfall. Virusinfektionen werden oft von bakteriellen Sekundärerkrankungen begleitet, die das Krankheitsbild verschlimmern.

Der Pferdehusten ist eine der häufigsten Erkrankungen der Pferde und kann sehr unterschiedlich sein: manche Pferde husten nur wenig, etwa bei Beginn der Arbeit. Andere Pferde erleiden starke Hustenanfälle. Auch der Klang des Hustens kann unterschiedlich sein, je nachdem, wo die Entzündung sitzt. Der Pferdehusten ist weit verbreitet: Tierärzte schätzen, dass über 60 Prozent der Pferde über 12 Jahren Anzeichen einer Bronchitis zeigen. Bei der Bronchitis wird zwischen der akuten und der chronischen Form unterschieden.

Akute und chronische Bronchitis

Hinter dem Begriff der akuten Bronchitis verbergen sich alle akuten Entzündungen der oberen Luftwege. Das Pferd hat Nasenausfluss, es schwitzt schneller als sonst und ist matter. Es kann auch Fieber und geschwellene Lymphknoten haben. Der Husten kann sehr unterschiedlich sein: tief oder oberflächlich, feucht, trocken oder quälend.



Foto: Brammert-Schröder

Das Heu sollte besser aufgeschüttelt werden, wenn kein Pferd im Stall ist. Dadurch wird die Staubbelastung im Stall reduziert.



Foto: Brammert-Schröder

Ein Spaziergang oder Schrittausritt sorgt bei Husten-Pferden für ausreichend Bewegung und die nötige Frischluft.





Foto: Brammert-Schröder

Regelmäßiger Koppelgang auch im Winter stärkt das Immunsystem und beugt Pferdehusten vor.

Auslöser ist eine Infektion durch Viren, Bakterien oder Pilze. Bei eitrigen Formen des Pferdehustens wird der Tierarzt ein Antibiotikum verabreichen. Es gibt verschiedene Medikamente gegen den Husten, die je nach Diagnose den Husten dämpfen, das festsitzende Sekret lösen und verflüssigen und dadurch den Abtransport aus den Atemwegen erleichtern. Das Pferd mit einer akuten Bronchitis braucht unbedingt Ruhe. Frische Luft tut gut, zum Beispiel durch einen Spaziergang.

Schlecht oder zu spät behandelte akute Atemwegserkrankungen gehen leicht in chronische über. Ein Pferd mit chronischer Bronchitis erscheint oft müde und schlapp, schon bei leichter Arbeit schwitzt es schnell und hustet häufig. Auffällig ist ein schleimig weißer Nasenausfluss während und nach der Belastung. Beim chronischen Husten sind die für den Abtransport des Schleims zuständigen Flimmerhärchen geschädigt oder von einer festen Schleimschicht bedeckt. Dadurch werden die Atemwege nicht mehr richtig gereinigt. Es kommt durch die ständige Schleimbildung zu Atemproblemen, und die Leistungsfähigkeit wird deutlich herabgesetzt. Häufig geht die chronische Erkrankung mit einer Allergie einher, die zu akuten Schüben führen kann.

Die an chronischem Husten erkrankten Pferde gelten wegen der geschädigten Schleimhäute als besonders anfällig für Sekundärinfektionen wie beispielsweise eine Lungenentzündung. Der Tierarzt wird deshalb eine Langzeittherapie mit entzündungshemmenden Mitteln und Antibiotikum verordnen. Spezielle Hustenpulver zum Lösen des Sekrets unterstützen den Heilungsprozess.

Allergien als Sonderform

Eine Bronchitis kann auch durch Allergien entstehen. Hier sind nicht Viren und Bakterien die Auslöser des Hustens, sondern Schimmelpilze, Milben, Staub und Ammoniakgase. Die ersten Anzeichen sind eher harmlos. Betroffene Pferde husten bei Belastung oder Staubeentwicklung. Der Nasenausfluss ist wässrig bis eitrig. Durch Staub oder Pilzsporen kommt es zu kleinen Entzündungsherden, die die Atemwege reizen und zu Hustenanfällen führen. Häufig entsteht ein allergischer Husten im Anschluss an eine akute Bronchitis, weil das Immunsystem empfindlich auf Staub und Pilzsporen reagiert.

Als chronisch obstruktive Erkrankung der Bronchien bzw. der Lunge (COB) bezeichnet man die Einengung der großen und kleinen Bronchien durch Schwellung, Bronchialkrampf und Schleimansammlung. Sie entsteht als Komplikation aus einem akuten, chronischen oder auch allergischen Husten. Viele Pferde leiden unter COB. Symptome sind auch hier phasenweise Husten, Nasenausfluss vor allem nachdem das Pferd gearbeitet wurde, und in schweren Fällen ständige Atemnot. Auffällig bei hochgradig an COB erkrankten Pferden ist die sich ausbildende Dampf Rinne am Bauch („Dämpfigkeit“) aufgrund der durch die Atemnot stark beanspruchten Bauchmuskulatur. Pferde mit chronischen Atemwegserkrankungen können nur eingeschränkt geritten werden; sie ermüden schnell, schwitzen stark und husten nicht selten bei stärkerer Belastung.

Inhalieren als Langzeittherapie

Gute Erfolge bei der Folgebehandlung oder der Langzeittherapie von Pferdehusten werden durch das Inhalieren von Medikamenten oder auch Kochsalzlösungen erzielt.

Diese Therapie schließt an die Behandlung einer akuten Atemwegserkrankung an. Es werden spezielle Vernebler-Systeme auf dem Markt angeboten, die die Medikamente in die richtige Teilchengröße zerstäuben. Neuere Systeme arbeiten mit Ultraschall oder mit einer perforierten Schwingungsmembran (PSM). Diese Geräte produzieren Nebeltropfchen in einer Größenordnung von kleiner 5 Mikrometern, die auch die unteren Atemwege gelangen. Sie werden zum Teil auch über Tierärzte und Pferdekliniken verliehen.

Der Vorteil der modernen Technik: es können auch Medikamente verabreicht werden, die vorher nicht für die Inhalationstherapie angewandt werden konnten. Und dadurch, dass bei der Inhalation der Wirkstoff direkt am Krankheitsherd wirken kann, lässt sich die Dosierung der Medikamente reduzieren. Durch diese Art der Behandlung können, je nach Medikament, die Atemwege angefeuchtet, der Schleim in den Bronchien gelockert und verflüssigt werden. Auch eine verkrampfte Bronchialmuskulatur lässt sich entkrampfen, die Bronchien können geweitet werden oder die Medikamente wirken entzündungshemmend. Mit einer inhalierten Kochsalzlösung lässt sich außerdem der Schleim gut verflüssigen.

Stallluft und Haltungsbedingungen verbessern

Viele Tierärzte halten den Pferdehusten inzwischen für stallgemacht, denn er kommt vor allem dort vor, wo die Pferde überwiegend in Boxen im Stall gehalten werden. Das Stallklima hat einen großen Einfluss auf die Gesundheit des Pferdes. Staub und vor allem das Reizgas Ammoniak reizen die empfindlichen Atemwege der Pferde. Deshalb helfen die besten Therapien nichts, wenn nicht die Hauptauslöser für die Erkrankung beseitigt werden. Zu diesen zählt vor allem Staub aus Stroh und Heu, aber auch Ammoniak in schlecht gelüfteten Ställen. Deshalb sollten Pferde mit Husten oder solche, die zu Allergien neigen, in möglichst staubfreier Umgebung mit viel frischer Luft gehalten werden. Die Einstreu besteht besser aus Spänen, Torf, Hanfstroh oder Strohpellets als aus Stroh. Das Heu sollte auf jeden Fall gewässert werden. Hierfür muss es mindestens eine Stunde eingeweicht werden, um Staubpartikel auszuwaschen. Selbst qualitativ bestes Heu hat eine hohe Staubkonzentration, die für vorbelastete Pferde schon zu viel sein kann.

Vorbeugend gegen Pferdehusten hilft regelmäßige, ausreichende Bewegung an der frischen Luft, das stärkt das Immunsystem. Qualitativ einwandfreies Futter sollte selbstverständlich sein. Besonderes Augenmerk ist auf die Luft im Stall zu legen: Die Schadgaskonzentration sollte gering sein, das gelingt durch gute Durchlüftung, ohne dass Zugluft entsteht. Fenster und Türen sollten auch im Winter geöffnet sein, denn kalte Temperaturen schaden dem Pferd nicht, wohl aber das



Foto: Brammert-Schröder

Husten-Pferde fressen das Heu am besten vom Boden, damit das Sekret ablaufen kann.

Reizgas Ammoniak. Die Ammoniakbelastung kann durch tägliche Säuberung der Box wesentlich gemindert werden.

Fazit

Atemwegserkrankungen, ob nun infektiös- oder allergiebedingt, sind unter den heutigen Stallhaltungsbedingungen unserer Pferde fast schon als Zivilisationskrankheit zu bezeichnen. Sie nehmen aufgrund von schlechter Luftqualität im Stall zu.

Pferde brauchen viel Luft, deshalb sollten Stalltüren und -fenster auch im Winter geöffnet sein, um einen guten Luftaustausch zu gewährleisten. Bewegung im Freien ist vor allem im Winter, wenn das Pferd lange in der Box steht, wichtig. Auch die Wahl der richtigen Einstreu kann bei den von Husten betroffenen Pferden viel bewirken. Für die Langzeittherapie sind mit neuen Inhalationssystemen gute Erfolge zu erzielen. ■

Imke Brammert-Schröder

Tipps zur Vorbeugung vor Husten & Co.

- staubarme Haltung, bei chronischer Bronchitis kein Stroh als Einstreu (Alternativen sind Späne, Strohpellets, Torf, Papierschnitzel)
- nur nasses Heu verfüttern, Hafer nicht im Stall quetschen (Staubquelle!)
- viel Bewegung, das stärkt Lunge, Bronchien und Immunsystem
- täglicher Weidegang oder Auslauf auf Paddock
- vor allem im Winter offene Stalltüren für frische kalte Luft, damit Schadgase abziehen können
- bei ersten Krankheitsanzeichen Tierarzt rufen und so schnell wie möglich mit der Therapie beginnen

Hautpilz nicht verharmlosen

Mit dem Beginn der Stallsaison, dem Eindecken und den geschlossenen Türen in konventionellen Ställen beginnt auch die Saison für den Hautpilz. Nicht alle Pferde erkranken klinisch, manche übertragen den Erreger nur weiter an ihre Stallgenossen. Pferdegerechte Haltung, Fütterung und die vorbeugende Impfung helfen, dem Hautpilz Paroli zu bieten.



Foto: Sontheimer

Die Hautpilz-Impfung ist eine gute Möglichkeit, eine bestehende Pilzinfektion abzumildern und die Abheilung zu beschleunigen. Sie kann auch vorbeugend durchgeführt werden.

Was ist Hautpilz?

Hautpilz beim Pferd oder auch Dermatomykose, Flechte oder Dermatophytose genannt, wird hauptsächlich durch Pilze der Gattungen *Trichophyton equinum*, *Trichophyton verrucosum* und *Microsporum canis* hervorgerufen. Sie kommen im Boden oder im Mist vor, haften am Putzzeug, an Satteldecken oder auf der Pferdehaut selber. Die Pilzsporen sind sehr widerstandsfähig und bleiben bei Trockenheit und niedrigen Temperaturen über viele Monate bis Jahre infektiös. Hautpilz ist eine Zoonose und sehr ansteckend. Die Pilze können auch Haustiere und den Menschen befallen, deswegen beim Behandeln immer Handschuhe tragen.

Was begünstigt Hautpilz?

Im Normalfall kommen die Pferde mit dem Vorhandensein von Pilzen zurecht, bei einer oberflächlichen Hautverletzung oder einem geschwächten Immunsystem bei schlechter Haltung, ständigem Eindecken, Herdenstress, Leistungsdruck im Sport, Sommerexzem oder Wurmbefall haben die Pilze hingegen ein leichtes Spiel, die Haut zu besiedeln. Gefährdet sind vor allem junge Pferde, die zum ersten Mal in einen Stall mit Hautpilzvorkommen eingestallt werden. Auch zu häufige Waschungen mit handelsüblichen Shampoos begünstigen einen Pilzbefall, da sie den Säureschutzmantel und Fettschicht der Haut angreifen. Des Weiteren werden Silagefütterung und ein hoher Kraftfutteranteil mit leicht verdaulicher Stärke als pilzbegünstigend diskutiert, weil sie den Organismus ansäuern.

Woran erkennt man Hautpilz?

Hautpilz äußert sich durch Haarausfall, Hautschwellungen, schuppige und verschorf-



Foto: Sontheimer

In dunklen, feucht-warmen und schlecht belüfteten Ställen kann sich der Hautpilz schnell verbreiten.



Foto: Sontheimer

Hautpilz oder nicht? Nicht jede kahle Stelle ist ein Hautpilz, oft ist die Differentialdiagnose schwierig.



In über 400 Videos geben Tierärzte Auskunft

www.Tiergesundheit-aktuell.de

DAS Tierhalterportal im Internet!

te Haut, kahle bis hin zu nässenden kreisrunden Stellen. Der zunächst kleinflächige Befall kann sich schlimmstenfalls nach und nach über den ganzen Pferdekörper ausbreiten, so dass das Pferd nicht mehr geritten werden kann. Obwohl Pilzbefall nicht unbedingt mit Juckreiz einhergeht, kann er doch zu großen Beeinträchtigungen des Wohlbefindens der Pferde führen. Wenn der Hautpilzbefall im Bereich des Sattels und der Gurtlage liegt, kann das Pferd nicht genutzt werden.

Wie diagnostiziert man Hautpilz?

Da kahle Hautstellen auch noch von anderen Erkrankungen wie z. B. beim Sommerexzem, Allergien oder Hauttumoren und mechanisch durch Satteldruck hervorgerufen werden können, sollte die Diagnose rasch erhärtet werden. Die Untersuchung eines Hautgeschabsels unter dem Mikroskop ist nicht immer erfolgreich, nur der Pilznachweis im Labor bringt endgültige Klarheit. Da die Anzuchtung des Pilzes aber einige Zeit dauert, sollte jeder Verdachtsdiagnose auf Hautpilz sofort nachgegangen werden, bevor es zu den Pilz überlagernden bakteriellen Sekundärinfektionen kommt.

Was hilft gegen Hautpilz beim Pferd

Im Anfangsstadium kann verdünnter Obstessig in einer 30-prozentigen Lösung dabei helfen, die Pilze abzutöten. Er wird mit einem Schwamm großflächig auf die Haut aufgetragen und wirkt gegen Pilze und Bakterien und unterstützt den leicht sauren pH-Wert der Haut. Allerdings macht diese Behandlung nur dann Sinn, wenn sie konsequent über zwei bis drei Wochen durchgeführt wird. Zudem sind im Winter Ganzkörperwaschungen in den meisten Pferdehaltungen nicht möglich, da die Pferde nicht nachgetrocknet werden können und Eindecken kontraproduktiv ist. Der Tierarzt verschreibt fungizide Waschlösungen mit den Wirkstoffen Enilconazol oder Natamycin, die mehrmals täglich nach dem Ablösen der Krusten auf die Haut aufgebracht werden müssen. Die zeitaufwändige Behandlung muss auch nach dem Ausheilen der kahlen Stellen noch fortgesetzt werden, um ein erneutes Aufflackern der Pilzinfektion zu verhindern. Naturwissenschaftlich arbeitende Tierärzte behandeln Hautpilz unter anderem mit einer innerlichen Darmsanierung z. B. mit Fermenttrunk oder mit kolloidalem Silber und anschließender Gabe von Milchsäurebakterien. Wichtig: Auch die Satteldecke, Regendecken, Putzzeug oder Halfter sollten gewaschen werden, um eine sofortige Reinfektion zu vermeiden. Mit der konsequenten mehrwöchigen Behandlung lässt sich der Hautpilz gut bekämpfen, die Pferde entwickeln danach in den meisten Fällen eine Immunität für einige Jahre.



Foto: Sontheimer

Die artgemäße Pferdehaltung mit viel Weidegang ist eine gute Vorbeugung gegen Hautpilz.

Was bringt die Impfung?

Vorbeugend gegen Hautpilzbefall wirkt alles, was das Immunsystem des Pferdes stärkt. Dazu gehören eine pferdegerechte Fütterung mit genügend Rohfaser, wenig Stress und die Impfung gegen Hautpilz. Ende der 1990er kam der erste, inaktivierte Hautpilz-Impfstoff gegen alle wichtigen Trichophyton- und Microsporumstämme auf den Markt, kurze Zeit später ein Lebendimpfstoff gegen *Trichophyton equinum*. Die Impfung ruft eine Stimulation der Immunabwehr gegen den Hautpilz hervor, es können auch schon befallene Pferde geimpft werden. Sie sollten sich allerdings in einem guten Allgemeinzustand befinden, auch ist eine Schonung einige Tage nach dem Impfen anzuraten. Die meist zweimalige Impfung gegen Hautpilz innerhalb 14 Tagen fördert das Abheilen desselben in kurzer Zeit. In Ställen mit häufigem Wechsel der Einsteller wie z. B. Ausbildungs- oder Turnierställen sollten die Pferde vorbeugend gegen Hautpilz geimpft werden, für manche Veranstaltungen ist die

Hautpilz-Impfung inzwischen vorgeschrieben. Die Impfung kann einen Ausbruch der Flechte nicht verhindern, mildert aber deren Verlauf und verleiht einen Schutz von bis zu einem Jahr. Wenn in einem Stall Hautpilz gehäuft auftritt, sollten alle Pferde einmal behandelt werden und eine Gruppenimpfung durchgeführt werden.

Fazit

Hautpilz ist hochansteckend und lästig. Mit einer artgemäßen Tierhaltung mit viel Licht und Luft, gutem Hygienemanagement im Stall und einer vorbeugenden Impfung lässt er sich aber meist verhindern. Bricht ein Pilzbefall aus, helfen Fungizidwaschungen und eine Immunisierung des befallenden Pferdes. Bei konsequenter Behandlung heilt der Pilz innerhalb einiger Wochen wieder ab. ■

Angelika Sontheimer

Checkliste Hautpilz

- Luft und Licht: Ställe regelmäßig lüften, viel Außenaufenthalt und Weidegang sind die Grundvoraussetzungen für eine artgemäße Pferdehaltung und ein intaktes Immunsystem
- Vorbeugendes Impfen in das betriebliche Gesundheitsmanagement einbetten, die Hautpilz-Impfung nicht gleichzeitig mit der Tetanus-, Herpes- oder Influenzaimpfung verabreichen
- Hygienemaßnahmen in Reitschulen und Vereinen: Jedem Pferd sein eigenes Putzzeug, Satteldecke regelmäßig waschen
- Behandlung mit Fungiziden, Achtung bei Ganzkörperwaschung im Winter, das Pferd muss hinterher wieder abgetrocknet werden können

Pferdefütterung

Magengeschwüren vorbeugen

Der sprichwörtliche "Pferdemagen" ist nicht so robust, wie der Volksmund glaubt. Ist ein Reitpferd lustlos, gehunlustig und dreht sich zur Wand, wenn es aus dem Stall geholt wird, kann das auf einen gereizten Magen hindeuten. Wirkt ein Pferd darüber hinaus geschwächt, mager und frisst kaum noch und sondert eventuell vermehrt Schleim ab, dann kann es sich um ein Magengeschwür handeln. Diese durch Übersäuerung entstandene Schädigung der Magenschleimhaut ist für das Pferd extrem schmerzhaft und belastet den gesamten Organismus.

Magengeschwüre können auftreten, wenn Pferde eine Stress-Phase durchmachen oder hinter sich haben, sei es durch Überforderung, schlechte Behandlung oder beispiels-

weise durch eine schmerzhafte Verletzung, Transport, eine Auktion oder schlicht einen Stallwechsel. Geringe Fress- und Ruhezeiten sowie andere Haltungsmängel können ebenfalls zu diesen schweren Magenproblemen beitragen.

Häufig ist die Ursache auch in einer zu hohen Kraftfuttergabe zu suchen, wie Professor Dr. Dirk Winter von der Hochschule Nürtingen sowie Professor Wolfgang Sommer im aid-Heft "Pferdefütterung" ausführen. Das Kraftfutter sollte den Experten zufolge auf mehrere Mahlzeiten pro Tag verteilt werden und vor allem in einem ausgewogenen Verhältnis zur Raufuttergabe stehen. Doch hier liegt häufig der "Hase im Pfeffer": Die empfohlene Heumenge liegt bei mindestens

einem Kilogramm Heu pro 100 Kilogramm Lebendgewicht des Pferdes. Bei einem Großpferd von 600 Kilogramm sollten also 6 Kilogramm Heu gefüttert werden. Das ist in vielen Pensionsställen ein hehres Ziel, das nur selten erreicht wird.

Der zweite Faktor ist der Fütterungszeitpunkt: Das Heu sollte stets vor dem Kraftfutter verabreicht werden, damit der Magen vor der Kraftfuttergabe bereits gut eingespeichelt ist. Beachtet man das und hält das Pferd von Stressfaktoren fern, dann ist dies eine Wohltat für jeden Pferdemagen. ■

Quelle: Friederike Heidenhof, www.aid.de

Thermografieverfahren in der Tiermedizin

Stressfreie Untersuchungsmethode

Immer häufiger wird in der Veterinärmedizin eine noch sehr junge diagnostische Methode zur Untersuchung und Evaluierung spezifischer Krankheitsindikatoren und klinischer Probleme eingesetzt: die Thermografie. Bei diesem nicht-invasiven Diagnoseverfahren können mittels Wärmebildtechnik und Computersoftware geringste Temperaturveränderungen an der Hautoberfläche sichtbar gemacht werden. Auf diese Weise sind Traumata bei einem verletzten Tier schnell identifiziert und lokalisiert. Die von den inneren Organen während des Stoffwechsels erzeugte Wärme wird durch die Wärmeleitfähigkeit der Haut von außen messbar. Die sich ergebenden Temperaturwerte werden dabei durch unterschiedliche Farben im Wärmebild wiedergegeben.

Die Thermografie macht die qualitative Bewertung von Temperaturen möglich. Die Messung der Oberflächentemperatur am lebenden Körper beruht auf der Erkenntnis, dass sich krankhafte Veränderungen vielfach durch lokale Erwärmungen zeigen. Schon geringe Unterschiede in der Körpertempe-

ratur der Tiere können einen Krankheitsindikator darstellen. Mit Hilfe dieses bildgebenden Verfahrens lassen sich dann lokale Überhitzungen ermitteln. Die Thermografie ist daher besonders zur Früherkennung krankhafter Zustände im Bewegungsapparat geeignet.

Obwohl die Körpertemperatur individuell verschieden und von unterschiedlichen Einflussfaktoren abhängig ist, weist ihre Verteilung bei einem gesunden Individuum bestimmte Wärmemuster auf. Ein typisches Muster ist die Lateralsymmetrie, bei dem die linke und die rechte Körperhälfte eine ähnliche, thermische Verteilung abstrahlen. Der permanente Vergleich beider Körperhälften lässt bei einem asymmetrischen Temperaturverlauf erste Rückschlüsse auf die Art der Verletzung zu. Eine überwärmte Stelle, auch Hotspot genannt, steht für eine Entzündung oder erhöhten Blutdurchfluss. Kalte Stellen weisen auf eine reduzierte Durchblutung hin, zumeist Folge einer Schwellung, einer Thrombose, eines beschädigten Nervs oder von vernarbtem Gewebe.

Auf diese Weise können beispielsweise Entzündungen und Blockaden in der Wirbelsäule, Muskelfaser-, Bänder- sowie Sehnenrisse, aber auch Probleme in den Gelenken und Verspannungen in der Muskulatur frühzeitig ermittelt werden. Aber die Thermografie ist nicht nur ein Verfahren zur Prävention und Akut-Diagnostik, mit ihr lässt sich in der Folge auch der Genesungsprozess zuverlässig beobachten.

Die hochauflösenden Wärmebildkameras sind nicht nur strahlungsfrei, sondern aufgrund ihrer Kompaktheit auch mobil einsetzbar. Der flexible Einsatz vor Ort im Stall ist daher ein echter Mehrwert, denn das Tier kann in seiner gewohnten Umgebung bleiben und muss nicht transportiert werden. Das Tier wird in keiner Weise beeinträchtigt. Es muss weder fixiert, sediert, noch in Narkose versetzt werden. Die Thermografie hat keinerlei Auswirkungen auf die Gesundheit des Tieres und ist daher beliebig oft wiederholbar.

Quelle: Anke Klabunde, www.aid.de

Woran erkenne ich eine fundierte Zahnbehandlung beim Pferd?

Auch Pferde müssen zum Zahnarzt – in diesem Fall ist es der Pferde Zahnarzt oder Dentist. Durch Stallhaltung, aber auch bei Weidehaltung, nutzen sich die Backenzähne beim Fressen nicht mehr so ab wie es noch bei den Wildpferden der Fall war, die zwei Drittel des Tages mit Grasern verbringen. Und Karies und Bakterien sind auch am Pferdezahn aktiv und führen zu schmerzhaften Entzündungen.



Foto: Beusker

Für eine Zahnbehandlung liegt der Pferdekopf entweder auf einem Kopfständer oder – wie hier – in einem speziellen Zahnhalter.

In der Regel sollten die Zähne eines Pferdes einmal im Jahr kontrolliert und dann meist auch korrigiert werden. Fohlen sollten vor ihrem ersten Geburtstag das erste Mal untersucht werden. Dies ist zudem die einfachste Zeit, um sie mit Berührungen im Maul bekannt zu machen. Viele Pferde Zahnärzte und Dentisten bieten einen kostenlosen und unverbindlichen Erinnerungsservice für die nächste Zahnkontrolle an. Sind Fehlstellungen oder Gebissanomalien vorhanden, ist es manchmal nötig, die Zähne zwei- oder dreimal im Jahr oder sogar öfter zu kontrollieren und zu korrigieren.

Dentist oder Zahn-Tierarzt – Wo ist der Unterschied?

Es gibt sowohl gute Zahn-Tierärzte als auch gute Dentisten unter den Pferde Zahn-Behandlern. Grundsätzlich muss man kein Tiermedizinstudium absolviert haben, um eine gute und korrekte Zahnbehandlung durchführen zu können. Eine fundierte Ausbildung in Sachen Zahnbehandlung ist nötig, ob Tierarzt oder Dentist. Es gibt aber einen großen Unterschied zwischen Tierarzt und Dentist: der Tierarzt darf (und sollte) ein Pferd für eine Zahnbehandlung sedieren und auch lokale Anästhesien vornehmen, der Dentist darf dies selbst nicht. Ein Dentist darf einem Pferd keine Spritze geben, weder intravenös noch in die Muskulatur. Ein guter und im Sinne des Tierschutzes arbeitender Dentist wird aber mit einem Tierarzt zusammen arbeiten, der das Pferd für ihn sediert und gegebenenfalls lokale Anästhesien setzt.

Sedierung schützt vor zu viel Stress

Eine gründliche Maulhöhlenuntersuchung und Zahnbehandlung dauert im Schnitt eine bis eineinhalb Stunden, je nach Pferd und Fall. Ein gründlich arbeitender Zahnarzt braucht Zeit. Daneben benötigt er eine trockene und ebene Fläche, auf der er und das Pferd stehen können, ohne auszurutschen. Strom für die elektrisch betriebenen Instrumente und (warmes) Wasser zum Ausspülen der Maulhöhle und Reinigen der Instrumente sollte zur Verfügung stehen. Um die Maulhöhle unter Sicht beurteilen zu können, hat ein Zahnarzt entweder einen Kopfständer dabei, auf dem der Kopf des sedierten Pferdes abgelegt wird, oder er benutzt ein so genanntes Zahnhalter, dass mit einem Seil über einen Balken gehängt wird und in dem dann der Pferdekopf liegt.

In der Regel sollten die Pferde für eine Untersuchung der Maulhöhle (und für die

Behandlung) sediert werden, und das aus mehreren Gründen: unter Beruhigungsmitteln tolerieren die Pferde die „Zwangsmassnahme Maulgatter“ deutlich besser, abgesehen davon ist der Stress für die Pferde durch diese ungewohnte Maßnahme und das Geräusch und die Vibrationen der Raspeln um ein Vielfaches geringer. Und: derjenige, der den Kopf fixiert und am Kopf arbeitet, ist dort wesentlich sicherer. Die Gefahr, von einem Maulgatter tragenden und dabei kopfschlagenden Pferd am eigenen Kopf getroffen zu werden, ist deutlich reduziert.

Wichtige Infos vom Pferdehalter

Am Anfang der Zahnbehandlung fragt der Zahnarzt nach allgemeinen gesundheitlichen Problemen des Pferdes und vor allem nach Auffälligkeiten beim Fressen oder Reiten.

Fällt dem Pferd Kraftfutter aus dem Maul? Lässt es Futter im Trog? Kaut es Heuwickel? Verwirft es sich beim Reiten? Nimmt es das Trensengebiss gut an?

Ist das Pferd sediert, werden die Kaumuskel und die Kieferbewegung zunächst bei geschlossenem Maul kontrolliert. Der Zahnarzt achtet auf symmetrisch ausgebildete Muskulatur und andere auffällige Veränderungen am Kopf des Pferdes sowie auf die Gleichmäßigkeit der Kieferbewegung. Anschließend wird das Maul des Pferdes gründlich mit (warmem) Wasser ausgespült, damit nicht Futterreste den Blick auf die Zähne verdecken. Mit Hilfe eines Maulgatters wird das Maul des Pferdes aufgesperrt, um einen vollen Einblick in die Maulhöhle des Pferdes zu erlangen. Abzuraten ist von der Benutzung so genannter Maulkeile, die nur auf einer Seite zwischen die Backenzähne geschoben werden. Beißt das Pferd heftig darauf, kann es zu Frakturen der Backenzähne kommen. Die Benutzung eines Maulgatters ist nötig, um wirklich alle Zähne des Pferdes beurteilen zu

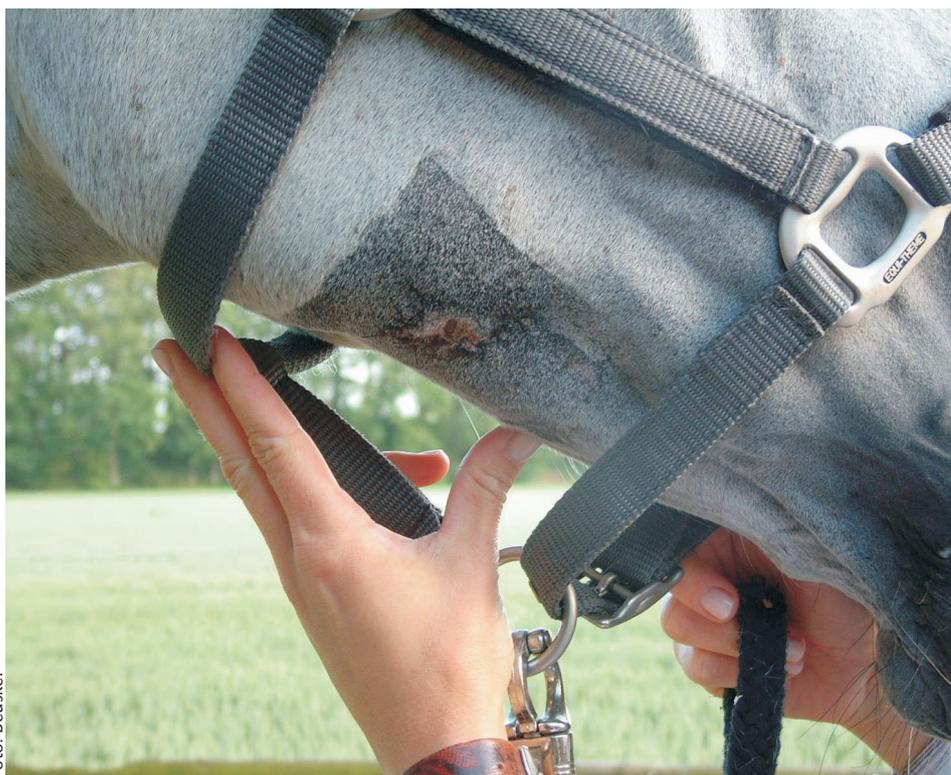


Foto: Beusker

Abheilende Fistel im rechten Unterkiefer eines Pferdes nach Exztraktion eines entzündeten Backenzahnes.

Impressum

Herausgeber
VetM GmbH & Co. KG
Friederikenstraße 11
26871 Papenburg
Tel: 0 49 61 - 9 82 88 - 17
Fax: 0 49 61 - 9 82 88 - 26
E-Mail : info@vetm.de

Redaktion
VetM GmbH & Co. KG
Dr. Heike Engels
Langenkamp 2
28857 Syke
Tel: +49 4242 - 5090129
mail@heikeswelten.de

Realisation
VetM GmbH & Co. KG
Friederikenstraße 11
26871 Papenburg
Tel: 0 49 61 - 9 82 88 - 17
Fax: 0 49 61 - 9 82 88 - 26
E-Mail : info@vetm.de

ISSN 1867-3988



Foto: Beusker

An diesem Pferdeschädel sind deutlich die Spitzen auf der Außenseite der Oberkiefer-Backenzähne und der Innenseite der Unterkiefer-Backenzähne erkennbar.

können, denn die Backenzahnreihen des Pferdes reichen bis fast unter das Auge. Ohne ein Maulgatter kann man bestenfalls die Schneidezähne und die vorderen Backenzähne beurteilen. Eine vollständige Begutachtung der Zahnsituation und eine angemessene Korrektur der Zähne sind ohne Maulgatter nicht möglich.

Ein guter Pferde Zahnarzt wird vor Einsetzen des Maulgatters die Schneidezähne des Pferdes auf ihre Stellung und mögliche lockere Zähne begutachten. Normalerweise werden die Schneidezähne auf die Beißplatten des Maulgatters gesetzt. Hat man jedoch Schneidezahnerkrankungen, kann es nötig sein, zunächst die Schneidezähne zu korrigieren oder ein Maulgatter zu benutzen, dessen Platten in der Lade des Pferdes liegen und die Schneidezähne freilassen.

Zahnkorrektur mit Raspel

Mit Hilfe einer Lichtquelle, zum Beispiel einer Kopflampe, wird die gesamte Maulhöhle untersucht: Gibt es Schleimhautverletzungen? Steht ein Zahn schief? Hat sich irgendwo Futter zwischen die Zähne gesetzt? Wie sieht das Gebiss insgesamt aus? Gibt es kariöse oder parodontale Veränderungen? Eine Begutachtung der Zähne mit Hilfe eines Zahnspiegels und einer Zahnsonde sowie das Abfühlen der Zahnreihen mit den Händen (Erfühlen von Zahnfrakturen oder locker sitzenden Zähnen) schließen die Untersuchung ab.

Die Korrekturen der Zähne erfolgen entweder mit einer elektrischen Zahnraspel (die mehrere verschiedene Aufsätze für unterschiedliche Arbeiten an den verschiedenen Zähnen haben sollte) oder mit Hilfe von Handraspeln (von unterschiedlicher Größe und Struktur). Oft ist auch eine Kombination aus beidem sinnvoll, denn eine elektrische Raspel arbeitet relativ schnell (kürzere Belastung für das Pferd), mit den Handraspeln lassen sich aber oft noch feine Spitzen entfer-

nen und die hinteren Backenzähne vollständig abrunden. Grundsätzlich gilt: weder die elektrischen Instrumente noch die manuellen sind „besser als die anderen“, denn: jedes Instrument ist nur so gut, wie derjenige, der es bedient.

Bei der Korrektur der Backenzähne ist es nicht nur wichtig, die Zahnspitzen an den Seiten der Zähne zu entfernen, sondern auch Zahnhaken zu entfernen oder verlängerte Zähne auf das Niveau der anderen Zähne zu bringen, damit sich der Kiefer gleichmäßig in alle Richtungen bewegen kann. Manchmal sind dazu mehrere Sitzungen in kürzeren Abständen nötig. Sind Wolfzähne (Rudimente der ersten Backenzähne) vorhanden, so sollten diese in der Regel gezogen werden.

Häufig reizt das Trensengebiss, das an diese Zähne stößt, die Region und führt zu Kopfschlagen oder Verwerfen.

Regelmäßige Zahnkontrolle wünschenswert

Auch die Hengstzähne, die oft sehr lang und/oder scharf sind, so dass sich die Pferde selbst verletzen, sollten auf das Niveau der Schneidezähne gekürzt und abgerundet werden. Eine Kontrolle und Korrektur der Schneidezähne ist immens wichtig, denn nur bei korrekt und gerade aufeinander stehenden Schneidezähnen funktioniert die Okklusion (Schließung) der Backenzähne auch korrekt, was wiederum für eine gleichmäßige Abnutzung der Backenzähne entscheidend ist. Ein vorhandener Über- oder Unterbiss muss dabei berücksichtigt werden. Sind alle Schleifmaßnahmen abgeschlossen, werden noch einmal nach Ausspülen des Mauls (zum Entfernen des durch das Schleifen entstehenden Zahnstaubes) die Zahnreihen abgefühlt und die Beweglichkeit des Kiefers überprüft.

Eine regelmäßige und dem jeweiligen Gebiss-Status des Pferdes angepasste Zahnkontrolle und -korrektur zeichnet nicht nur einen guten Pferde Zahnarzt aus, sondern ist auch das Beste, was ein Pferdehalter vorbeugend gegen Zahnprobleme tun kann. Mit dem Griff an die Pferdezunge ist die Maulhöhle als Ganzes nicht zu beurteilen, dafür ist eine Untersuchung unter Sedierung mit Maulgatter, Lampe und Spiegel nötig. ■

Dr. Nicole Beusker



Foto: Beusker

Ein Eimer mit Wasser, ein Maulgatter, ein Drencher zum Ausspülen des Mauls sowie unterschiedliche Raspeln kommen bei einer guten Zahnbehandlung zum Einsatz.