


Pilze, Bakterien und Viren können den oberen Atemwegen das Leben schwermachen. Alles über häufige Krankheiten und effektiven Schutz

ERKRANKUNGEN DER OBEREN ATEMWEGE

Die Luft ist raus



Mit der Atemluft strömen
durch die Nüstern jede
Menge Krankheitserreger
in die Atemwege

EINE GUTE ZUSAMMENARBEIT

Gemeinsam mit der bekannten
Pferdeklinik Burg Müggenhausen
aus dem rheinländischen Wei-
lerswist geht **Mein Pferd** den
wichtigsten Erkrankungen des
Reitpferdes auf den Grund –
von A wie Atemwege bis Z wie
Zahnerkrankungen. In mindes-
tens zwölf Folgen beschreiben
wir Symptome und Ursachen,
erklären bewährte und neue
Behandlungsmethoden sowie die
modernsten technischen Mög-
lichkeiten und zeigen, was Sie als
Pferdebesitzer tun können, um
richtig vorzubeugen. Die ersten
fünf Folgen der Serie finden Sie
auch auf unserer Homepage:
www.mein-pferd.de/medizin

Im sechsten Teil unserer Serie
geht es um Erkrankungen der
oberen Atemwege.

In der nächsten Ausgabe:
Untere Atemwege
Mein Pferd 01/2010

 **Mein
Pferd**
BURGMÜGGENHAUSEN
Pferdeklinik

Foto: www.amd.nl Foto: Jolla Schay-Benke

KRANKHEITSBILD

Pferde atmen durch die Nüstern. Im Ruhezustand strömen bei ausgewachsenen Warmblütern zehn bis 16 Mal pro Minute jeweils sechs Liter Luft rein und wieder raus. Die einströmende Luft wird erwärmt, der Körper mit lebenswichtigem Sauerstoff versorgt. Alle Atemwege sind mit Schleimhaut ausgekleidet, die über Becherzellen mit einem Bürstensaum verfügt. Dieser Bürstensaum bewegt den flüssigen Schleim und befördert so unerwünschte Partikel – wie Krankheitserreger und Staub – aus dem Körper. Die permanente Selbstreinigung ist normalerweise sehr effektiv. Ist das Immunsystem jedoch –



Bei Druse kommt es im Kehlgang zu eitrigen Abszessen

zum Beispiel durch falsches Futter oder Stallhaltung – geschwächt, können diese Krankheitserreger nicht abgewehrt werden und es kommt zu einer Erkrankung der empfindlichen Atemwege. Zu den oberen Atemwegen gehören Nase, Nasennebenhöhlen, Luftsäcke, Rachen und Kehlkopf; zu den unteren Atemwegen Luftröhre, Bronchien und Lunge. Die Nasennebenhöhlen, insgesamt sechs Hohlräume, entwickeln sich erst nach der Geburt und sind bei Fohlen noch sehr klein. Zwischen Innenohr und Atemrachen befinden sich Ausbuchtungen der Ohrtrompete, die sogenannten Luftsäcke. Der Kehlkopf reguliert das Atemvolumen, ist an der Mechanik des Hustenreflexes beteiligt und enthält den Stimmapparat. Er leitet die Atemluft weiter in die unteren Atemwege. Diese lebenswichtigen Funktionen können durch eine Vielzahl von Erkrankungen beeinträchtigt werden. „Zu den häufigsten Infektionen der oberen Atemwege gehören Sinusitis (Nasennebenhöhlenentzündung), Luftsackmykose, Kehlkopflähmung und Druse“, erklärt Dr. med. vet. Martine Antys, Spezialistin für das Atmungssystem der Pferde in der Klinik Burg Müggenhausen.



URSACHEN

Sinusitis: Eine Kieferhöhlenentzündung ist die Folge einer Infektion der oberen Atemwege oder einer Entzündung von Zahnwurzeln/-fächern. Sind die Kieferhöhlen chronisch vereitert, greift die Entzündung auf die Stimmhöhle über. **Druse:** Der Auslöser ist das Bakterium *Streptococcus equi* subspezies *equi*, das Nase, Nasennebenhöhlen, Rachen und Luftsäcke befällt. Durch das Bakterium schwellen die Lymphknoten, die Teil des Immunsystems sind und mit weißen Blutkörperchen eigentlich Krankheitskeime vernichten, an. *Streptococcus equi* ist jedoch von einer schützenden Kapsel umgeben und produziert ein Eiweißgift, das die weißen

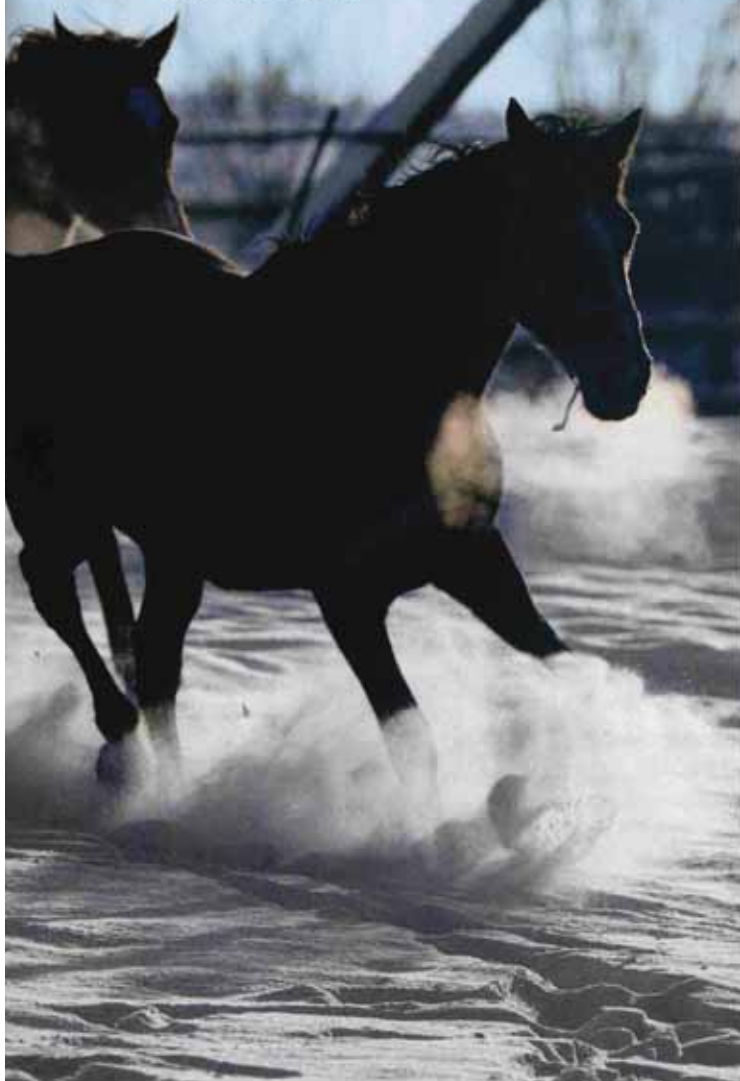
Blutkörperchen tötet. Der Erreger ist hochansteckend: Menschen können ihn – auch wenn sie selbst nicht erkranken – übertragen, er überlebt mühelos mehrere Wochen an allen Gegenständen im Stall. Pferde mit Vorerkrankungen wie Influenza sind besonders gefährdet. **Luftsackmykose:** Schimmelpilze dringen in die Luftsäcke ein und zerstören dort Blutgefäße. **Kehlkopflähmung:** Für die Erweiterung des Kehlkopfes ist ein bestimmter Muskel zuständig. Damit dieser Muskel arbeitet, muss er von seinen zuständigen Nerven das Signal bekommen. Bei Kehlkopfparalyse sind diese Nerven teilweise oder komplett gelähmt. Bei rund 90 Prozent aller Kehlkopfparalyse – vor allem große Pferde und Warmblüter – ist der linke Kehlkopfnerv betroffen. Atmet das Pferd ein, spannt und öffnet

der Nerv den linken Knorpel am Kehlkopfe nicht mehr richtig. Der Knorpel sinkt in den Kehlkopfrinnenraum, das linke Stimmband erschlafft, hängt in den Kehlkopf hinein und verengt ihn – das typische Geräusch entsteht. Die primäre Kehlkopflähmung ist vererbt, die sekundäre häufig die Folge einer Infektion oder Verletzung.



Das Druse-Bakterium *Streptococcus equi*

Frische Luft ist auch bei Eis und Schnee eines der besten Mittel, Pferde vor Infekten zu schützen



Fotos: Horses in Media/Ruehl, Institut für Mikrobiologie, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Pferdelinek Müggelhausen, Peter Prohn, www.pferdefotoarchiv.de

VORBEUGUNG

Sinusitis: Vorbeugen ist nur bedingt möglich. Man sollte sein Pferd gut vor Virusinfektionen wie Influenza schützen, das senkt das Risiko einer bakteriellen Sekundärinfektion. **Druse:** Einen gezielten Schutz gibt es leider noch nicht. In den USA ist eine Druse-Impfung auf dem Markt, die hier noch nicht zugelassen ist. Influenza- oder Herpesimpfungen können die Krankheit zwar nicht hundertprozentig verhindern, bewirken aber, dass in einem Stall weniger Pferde betroffen sind und der Verlauf deutlich milder ist. Wichtig ist, die Abwehr des Pferdes mit einer artgerechten Haltung, viel frischer Luft, vitaminreicher Ernährung und möglichst wenigen Stress-

faktoren zu stärken. Pferde passen sich naturgemäß der Witterung an und gehören – unabhängig vom menschlichen Empfinden – auch im Winter nach draußen! Außerdem gibt es pflanzliche Präparate, die resistenzfördernd wirken, zum Beispiel Echinacea purpurea (Sonnenhut), Wermut oder Kapuzinerkresse. **Luftsackmykose:** Pilze sind überall im Stall vorhanden und normal unschädlich. Ein feucht-warmes Klima begünstigt jedoch ihre Vermehrung. Stickige Stallluft sollte unbedingt verhindert werden! **Kehlkopflähmung:** Ist normalerweise angeboren. Am besten mit dem Pferd nicht in die Zucht gehen, sonst wird es vererbt.

SYMPTOME

Sinusitis: Die Schleimhäute der Kiefer- oder Stirnhöhle sind entzündet. Die Kieferhöhlenentzündung ist meist einseitig und äußert sich durch eitrigen Nasenausfluss, Kauprobleme und eine Bindehautentzündung auf der betroffenen Seite. Bei der Stirnhöhlenvereiterung kann das ausfließende Sekret blutig sein. Das Beklopfen der Stirn ist schmerzhaft. **Druse:** Nach einer Inkubationszeit von acht bis zehn Tagen treten hohes Fieber, Nasenausfluss und Appetitlosigkeit auf. Die Lymphknoten im Rachen, an der Ohrspeicheldrüse und zwischen den Unterkieferästen schwellen sichtbar an, werden warm und berührungsempfindlich. Später sind auch die Lymphknoten der Luftsäcke betroffen und verursachen starke Probleme beim Schlucken und Atmen. Nach einigen Tagen bilden sich eitrig Abszesse, die entweder spontan aufbrechen oder durch den Tierarzt geöffnet werden. **Luftsackmykose:** Es tritt einseitiger Nasenausfluss auf, gefolgt von Nasenbluten und Schluckbeschwerden. **Kehlkopflähmung:** Kehlkopfpeifer atmen im Trab und Galopp mit einem röchelnden, pfeifenden Geräusch ein. Sie wiehern oft leise und heiser. Wenn der gelähmte Aryknorpel beim Einatmen zur anderen Seite eingezogen wird, bekommt das Pferd Atemnot.

Nasenausfluss kommt bei vielen Krankheiten vor



PFERDE REGELMÄSSIG IMPFEN

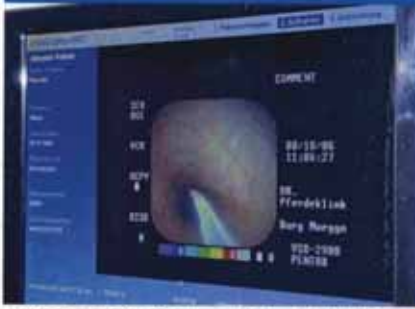
Meine Tipps

Erkrankungen wie Druse, Sinusitis und Luftsackmykose sind häufig Sekundärinfektionen. Sie können als Folge von Influenza oder Herpesvirusinfektionen auftreten. Regelmäßig geimpfte Pferde haben deshalb einen deutlich besseren Schutz. Eine digitale Belastungsendoskopie ist sehr gut geeignet, um bestimmte Atemgeräusche, zum Beispiel das nur bei Belastung auftretende Kehlkopfpeifen, abzuklären. Dabei wird die endoskopische Untersuchung am galoppierenden Pferd durchgeführt. Das empfiehlt sich generell für ungeklärte und plötzliche Leistungseinbrüche. Während einer Infektion sollte das Pferd nicht geritten werden, um sein Herz nicht zu belasten. Nach Abklingen der Symptome sollte es langsam wieder an die Arbeit gewöhnt werden, damit keine Folgeerkrankungen, zum Beispiel Herzklappenfehler, auftreten.



Dr. Martine Antys

DIAGNOSE



Endoskopische Daten auf dem Bildschirm

Sinusitis: Wenn man die Kieferhöhle von außen abklopft, reagiert das Pferd empfindlich. Der entstehende Klopfeschall ist – im Vergleich zur gesunden Seite – gedämpft. Hinweise auf eine Stirnhöhlenvereiterung sind blutiges Sekret und ein vorgewölbter Stirnknochen. Das Beklopfen

der Stim ist schmerzhaft. Endgültige Klarheit bringen klinische Untersuchungen, also Endoskopie, Röntgenaufnahmen, Computertomographie oder Szintigraphie.

Druse: Sind Kehlgangabszesse, eitriger Nasenausfluss und hohes Fieber vorhanden, ist der Befund eigentlich eindeutig. Endgültige Sicherheit bringt eine Proben-Entnahme aus den betroffenen Lymphknoten.

Luftsackmykose: Per Endoskopie sind auf der Schleimhaut von der Umgebung abgesetzte Beläge sichtbar. Die Pilze werden mittels Tupferprobe nachgewiesen.

Kehlkopflähmung: Bei festzustellen, die sich das Pferd be- stellt die betroffene

Kehlkopfpeifern sind Atemgeräusche immer stärker werden, je schneller wegt. Eine Belastungsendoskopie Seite des Kehlkopfes optisch dar.

HÄUFIGE BEGRIFFE

Fachlexikon

Antibiogramm – Schleimprobe zur Ermittlung des Keimes und des passenden Antibiotikums

Endoskopie – Mit einem schlauchähnlichen Gerät sieht der Tierarzt durch die Nase in das Pferd hinein

Mykose – Krankheit, die von Pilzen ausgelöst wird

Nervus laryngeus recurrens – Nerv, der für den Kehlkopferweiternden Muskel zuständig ist

Sinusitis maxillaris – Kieferhöhlenentzündung

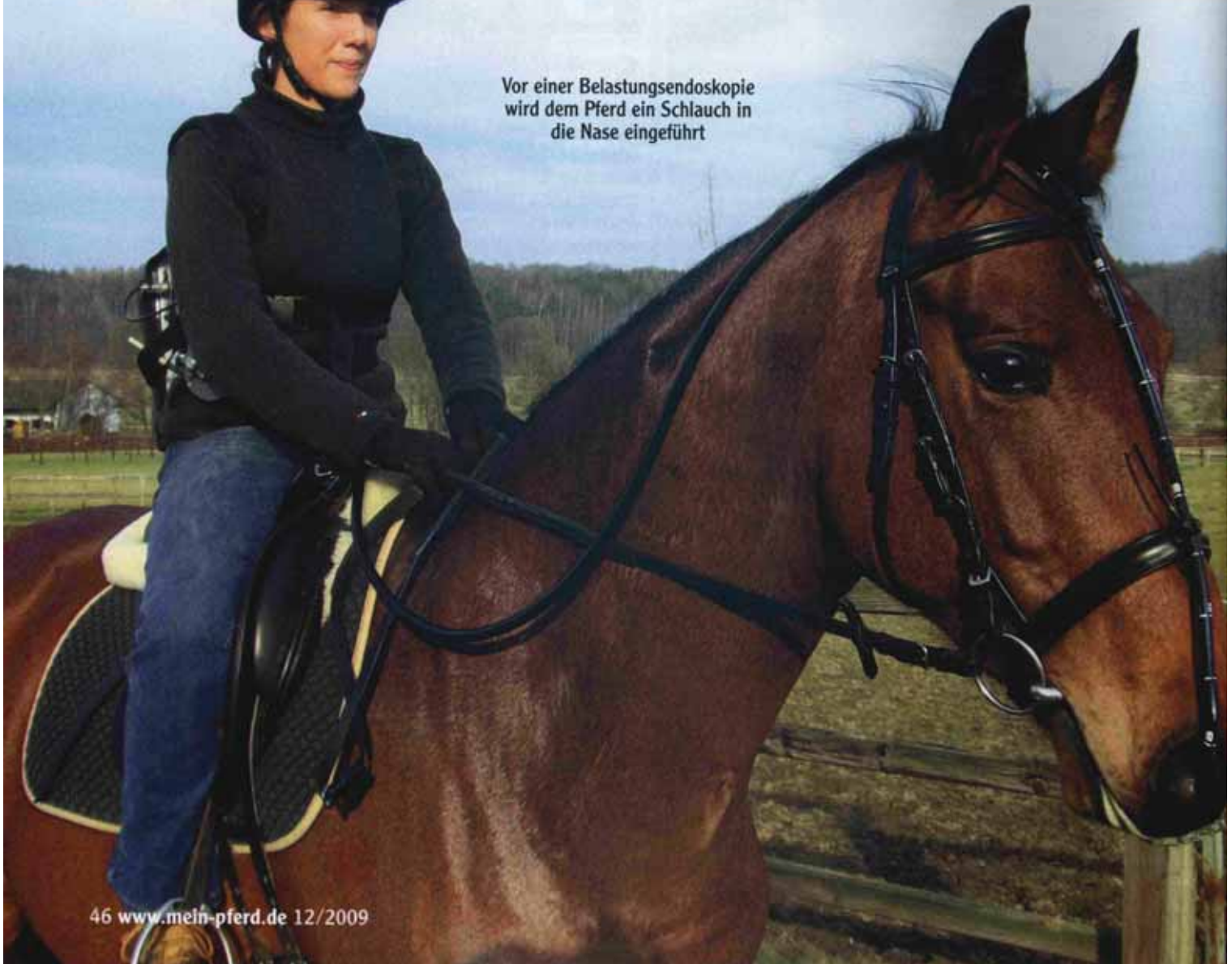
Sinusitis frontalis – Stirnhöhlenentzündung

Streptococcus equi subsp. equi – bakterieller Druse-Erreger, der die Lymphknoten anschwellen lässt

Inhalationen helfen, Schleim zu lösen und angegriffene Schleimhäute zu regenerieren



Vor einer Belastungsendoskopie wird dem Pferd ein Schlauch in die Nase eingeführt





Fotos: Pferdeklinik Müggelheim, Marc Ruehl, www.pferdetierarchiv.de

PROGNOSE

Sinusitis: Kieferhöhlenvereiterungen können unbehandelt chronisch werden und sich in der Folge auf die Stirnhöhle ausdehnen. Von dort aus ist eine Reizung der Hirnhäute möglich, so dass es unter Umständen zu neurologischen Ausfallerscheinungen kommen kann.

Druse: Unbehandelt kann sich der Erreger im Körper ausbreiten und Organe befallen. In diesem Fall endet die Krankheit fast immer tödlich. Erkrankte Pferde müssen wegen der hohen Ansteckungsgefahr isoliert werden. Druse wird häufig als die Kinderkrankheit der Pferde bezeichnet, da sie überwiegend Fohlen und Jungpferde bis fünf Jahre betrifft.

Luftsackmykose: Eine gezielte Prophylaxe gibt es nicht. Eine Stärkung des Immunsystems mit viel frischer Luft ist jedoch empfehlenswert.

Kehlkopflähmung: Das Kehlkopfpfeifen war bis zum 1. Januar 2002 ein sogenannter Gewährsmangel. Größere Belastungen sind unter Umständen nicht möglich, da die Behinderung der Einatmung dann zu verstärkter Atemnot führen kann. Kehlkopflähmung ist vererbbar, deshalb sollten betroffene Pferde nicht in die Zucht gehen. Freizeitpferde sind in der Regel weniger eingeschränkt.

BEHANDLUNG

Sinusitis: Der Ausgangsherd muss durch Ableiten des Eiters beseitigt werden. Dazu muss der Tierarzt mit einem chirurgischen Eingriff die Kiefer- oder Stirnhöhle öffnen und diese mit einer desinfizierenden Lösung spülen.

Diese Spülungen müssen meist mehrere Wochen lang wiederholt werden. Bei akuten Entzündungen verordnet der Tierarzt Antibiotika und Rotlichtbestrahlungen; Inhalationen mit Kochsalzlösungen können auch helfen.

Druse: Das Pferd braucht absolute Stallruhe, bis es mindestens fünf Tage fieberfrei ist. Wird diese Ruhigstellung nicht eingehalten, besteht die Gefahr der Metastasenbildung: Die Abszesse öffnen sich nach innen und gelangen über



Antibiotika: manchmal dringend notwendig

die Blutbahn in den Körper. Die Therapie mit Antibiotika ist vor allem in diesem Fall zwingend notwendig. Sind die Abszesse nur im Kopfbereich vorhanden, platzen sie bei einer bestimmten Größe und komplikationslosem Verlauf von alleine oder werden – vor allem, wenn das Pferd durch die Schwellung am Kehlkopf unter Atemnot leidet – vom Tierarzt mit dem Skalpell geöffnet. Die Reifung kann mit Kartoffelwickeln um den Kopf und Infrarotlampe unterstützt werden. Die Wunde muss bis zur endgültigen Heilung täglich gereinigt werden.

Luftsackmykose: Im Notfall, also bei starkem Nasenbluten, ist ein chirurgischer Eingriff unumgänglich. Dabei wird die betroffene Arterie abgedichtet. Hat das Pferd nur wenig Nasenbluten, sind tägliche Spülungen und eine Belüftung der Luftsäcke angezeigt, die aber nicht immer erfolgreich sind.

Kehlkopflähmung: Lässt sich endgültig nur mit einer Operation beseitigen. Diese ist aber nur erforderlich, wenn das Pferd deutlich an Leistungsfähigkeit verliert. Es gibt verschiedene Operationsmethoden, zum Beispiel die Straffung des linken Stimmbandes.

Deutlich geschwollene Lymphknoten am Hals

