Ausgabe PFERD
04 | 2015
Bezahlt von Ihrer Tierarztpraxis

Wir wünschen allen Lesern ein gesundes Jahr 2016

Erscheint quartalsweise
ISSN 1867-3988

TIERGESUNDHEIT aktuell®

Tollwut auf dem Rückzug, West-Nil-Virus auf dem Vormarsch

Kurz notiert

Mein Pferd hat Rücken: Zahnprobleme nicht auszuschließen

Prägende Mütter: Genetik der Stute beeinflusst Trächtigkeit und Geschlecht der Nachkommen

Muskeln richtig fördern und fordern

Bei Husten an die frische Luft!

Tollwut auf dem Rückzug, West-Nil-Virus auf dem Vormarsch

Tollwut ist in Deutschland seit beinahe zehn Jahren nicht mehr aufgetreten und auch von den Nachbarländern geht kaum mehr Gefahr aus. Eine andere Tierseuche, die Pferde betrifft, bewegt sich dagegen stetig Richtung Norden: das West-Nil-Virus. Sie muss bei der Gesundheitsprophylaxe im Auge behalten werden.

Foto: Ulrike Amler

Stechmücken übertragen auf Menschen und Haustiere eine Vielzahl von Krankheiten. Immer häufiger verbreiten heimische und eingewanderte Stechmücken auch Infektionskrankheiten aus den Tropen und Subtropen.

Tollwut und West-Nil-Virus sind Infektionskrankheiten des Nervensystems, die auch bei Menschen auftreten können und sehr unterschiedliche Verläufe nehmen. Die sogenannten Zoonosen sind aufgrund der Tragweite eines Ausbruchs anzeigepflichtige Tierseuchen, die schon im Verdachtsfall vom Tierhalter, Stallbetreibern, Pflegepersonal und behandelnden Tierärzten an die zuständige Behörde – in der Regel das Veterinäramt – gemeldet werden müssen.

Deutschland ist tollwutfrei

Der letzte Tollwutfall in Deutschland wurde im Februar 2006 bei einem Fuchs in Südhessen dokumentiert. Seit dem Frühjahr 2008 ist auch die bis dahin intensive Impfung von Füchsen durch Köder eingestellt worden, wenngleich nach Angaben des Robert-Koch-Instituts (RKI) Haus- und Wildtiere, insbesondere Füchse, diesbezüglich weiterhin überwacht würden. Seither geht auch die Impfbereitschaft von Pferdehaltern kontinuierlich zurück, denn die Gefahr ist hierzulande derzeit gering, dass Pferde sich insbesondere beim Koppelgang durch infizierte Wildtiere anstecken könnten.

Neben Deutschland haben auch Italien und die Nachbarländer Schweiz, Frankreich, Luxemburg, Belgien, die Niederlande, Tschechien sowie Finnland den offiziellen Status „tollwutfrei“. Österreich ist 2008 von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) für tollwutfrei erklärt worden. Frei von der klassischen Tollwut, auch unter dem Begriff terrestrische Tollwut oder Rabies geführt, sind Spanien, Portugal, Großbritannien und Irland sowie die skandinavischen Länder. In Polen, der Slowakei, Ungarn und Estland sind nach Angeben des RKI nur noch sporadische Einzelfälle aufgetreten. Im Hinblick auf eine intensive Reisetätigkeit mit Pferden im Turniersport und beim Wanderreiten, aber auch der Import von Tieren aus Südosteuropa birgt die Gefahr der Wiedereinschleppung. Vor allem in den Nachbarländern Polens, Ungarns und in den Balkanstaaten ist die Infektionskrankheit weiterhin ein großes Problem in Haus- und Wildtierbeständen. Eine aktuelle Übersicht über das Tollwutgeschehen in Europa auf der WHO-Datenbasis veröffentlicht das Friedrich-Löffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit (FLI), unter www.who-rabies-bulletin.org.

Weltweit noch große Bedeutung

Die Tollwut ist eine der wichtigsten Virusinfektionen, wenngleich die Infektionsgefahr für Pferde in Deutschland derzeit nicht gegeben ist und für Menschen nur auf Auslandsreisen eine reale Gefahr darstellt. Noch immer sterben nach Schätzungen der WHO jährlich rund 55.000 Menschen daran. Eine internationale Studie, an der auch Wissenschaftler des Friedrich-Loeffler-Instituts (FLI) beteiligt waren, schätzt die Zahl der Opfer in Afrika und Asien auf jährlich 78.000. Die wirtschaftlichen Folgen von Tollwutinfektionen beziffern die Autoren auf 8,1 Milliarden Euro jährlich, wobei sechs Prozent auf die Tierproduktion entfallen. Die Zahl der Opfer unter Nutz- und Wildtiere ist ungleich höher. Die Tollwut auslösenden Erreger sind neutrope Viren der Familie Rhabdoviren, die entlang peripherer Nerven, meist aber über die Blut-Hirn-Schranke, in das Zentralnervensystem eindringen und dort Neuronen und Gliazellen besiedeln. Zum Genus Lyssavirus zählen neben dem Erreger der klassischen Tollwut, dem Rabiesvirus (RABV), weitere 12 Viren und ein noch nicht ausreichend charakterisiertes Isolat. Das Rabiesvirus gefährdet alle Wild- und Haustiere, den Menschen sowie blutsaugende und insektenfressende Fledermäuse. Die wichtigste Rolle als Erregerreservoir haben in der Vergangenheit für Pferde Wildtiere wie Dachse und Rehe, in Stallnähe auch Marder und Füchse gespielt.

Foto: Ulrike Amler

Tollwutinfektionen können prinzipiell von Wildtieren wie Füchsen, Dachsen, Wölfen und Rehen, aber auch von Hunden auf Pferde übertragen werden.

Dieser gilt wie der immer häufiger anzutreffende Waschbär mittlerweile als Kulturfolger und spielt bei einem Wiederausbruch der Tollwut auch im Stallumfeld wie Hofhunde und -katzen eine Schlüsselrolle. Letztere stellen durch engen Kontakt mit Menschen eine Gefahr dar. Im schlimmsten Fall schlummert im unlängst geretteten Hund aus dem letzten Bulgarien- oder Kroatienurlaub, den Tierfreunde „unbürokratisch“ über die Grenze geschmuggelt haben, die Tollwut.

Schon die alten Ägypter und Griechen haben Tollwut als gefährliche Krankheit erkannt. „Von diesen (die Hundekrankheiten) erzeugt die Lýtta einen Wahnsinn, von der alle ergriffen werden, die gebissen sind, mit Ausnahme des Menschen“, vermerkt Aristoteles in seiner Tierkunde im 4. Jahrhundert, ohne sich des Zusammenhangs zwischen der Tollwut des Menschen und der Tiere aufgrund der langen Inkubationszeit bewusst zu sein.

So zitieren es Prof. Angela von den Driesch und Prof. Joris Peters in ihrer Geschichte der Tiermedizin. Die sogenannte Hundswuth oder Wuthseuche taucht nach Darstellung der Wissenschaftlerinnen sprachhistorisch erst im Deutschen Wörterbuch der Geschichte der Gebrüder Grimm im Jahr 1810 unter dem Begriff Tollwut auf.

Lange Inkubationszeit, kurzer Krankheitsverlauf

Pferde stecken sich durch die Bisse infizierter Tiere mit den Lyssaviren an. Der infizierte Speichel dringt über die Bisswunden in das Zentralnervensystem vor. In Nervenknoten des Wirbelkanals vermehren sich die Viren und gelangen von dort zum Gehirn vor. Abhängig von der Entfernung der Infektionsstelle zum Gehirn ist die Inkubationszeit für Tollwut relativ lange und beträgt bei Pferden 14 bis 60 Tage, kann aber auch mehrere Monate betragen. Die Infektion verläuft selbst in drei Stadien. In der Prodromalphase, die häufig unerkannt bleibt, ist das Tier schreckhaft und unruhig. Es werden krampfhafte Lippenbewegungen, Speicheln und Schluckbeschwerden beobachtet, außerdem ein Juckreiz an der Bissstelle. Es folgt das sogenannte Exzitations- oder Erregungsstadium, in dem bei vielen Tierarten die typische „rasende Wut“ beobachtet werden kann. Bei Pferden sind eine gesteigerte Unruhe und leichte wiederkehrende Koliken zu beobachten. Seltener zeigen Pferde Aggressionsverhalten mit Raserei, Beißen und Schlagen gegen Menschen und Artgenossen, was die Ansteckungsgefahr bei Pferden gegenüber Hunden und Katzen verringert. Man spricht von „stiller Wut“, wenn die Anfangssymptome rasch in Lähmungen übergehen. Bei Pferden ist ein gesteigerter Geschlechtstrieb zu beobachten. Erstes deutliches Symptom einer Infektion kann auch eine spinale Ataxie sein. Später tritt das Paralysestadium ein. Die Nervenfunktion werden durch die Lyssaviren praktisch lahmgelegt: es folgen Schluckbeschwerden, Lähmungen und Festliegen. Eine Stimmbandlähmung führt zu heiserem Wiehern und die Tiere verweigern letztendlich die Wasseraufnahme. Die Pferde verenden innerhalb von einer Woche nach Auftreten der ersten Symptome. Eine Behandlung ist nach der Tollwut-Verordnung verboten. Die Diagnose einer Lyssavirus-Infektion (Tollwut) beruht auf dem direkten Nachweis von lyssaviralem Antigen im Gehirn oder infektiösem Virus mittels Zellkultur aus Gehirnproben des getöteten oder verendeten Pferdes. Der Nachweis von lyssaviraler RNA durch eine Untersuchung mittels PCR erhärtet einen Verdacht. Für die amtliche Feststellung eines Tollwutfalles ist jedoch der Antigen- oder Virusnachweis maßgebend!

Impfung schützt vor Tollwut

Die Tollwutprophylaxe bei Pferden ist durch eine Impfung möglich.

Foto: Ulrike Amler

Zugvögel erwerben kritische Infektionskrankheiten häufig an Rastplätzen und bringen sie zur Brutsaison nach Mittel- und Nordeuropa.

Im Falle eines neuerlichen Tollwutausbruchs bewahrt nur ein vollständiger Impfschutz ein tollwutverdächtiges Pferd vor der sofortigen Nottötung. Während früher nach der Grundimmunisierung eine jährliche Wiederholungsimpfung bindend war, gilt nach der Anpassung des deutschen Tierseuchengesetzes an europäisches Recht die Einhaltung der vom Impfstoffhersteller empfohlenen Impfintervalle. Die Grundimmunisierung kann bei Fohlen ab dem 6. Lebensmonat erfolgen. Neue Impfstoffe wirken in der Regel länger als die von den Herstellern beim Paul-Ehrlich-Institut in der Zulassung beantragten Zeiträume zwischen 18 und 24 Monaten. In dieser Zeit muss die serologische Immunantwort auf inaktive Tollwut-Impfstoffe bei mindestens 0,5 Internationalen Einheiten (IE) liegen.

West-Nil-Virus reist im Gepäck von Zugvögeln

Aus dem nördlichen Afrika hat sich das West-Nil-Virus (WNV) mittlerweile auf der ganzen Erde verbreitet und breitet sich ausgehend von Italien und den Ländern Südosteuropas weiter nach Norden aus.

Übertragen wird das Arbo-Virus der Gattung Flavivirus aus der Familie der Flaviviridae zwar nur über Stechmücken und nicht von Pferd zu Pferd oder Mensch zu Mensch. Dennoch wird das zoonotische Potential als hoch eingeschätzt. Als Vektor nutzt es die auch bei uns mit 16 heimischen Arten reich vertretene Mückengattung Culex. Die Gemeine Stechmücke (Culex pipiens) ist die bekannteste. Sie überträgt wie auch die sich weiter ausbreitende Asiatische Tigermücke (Aedes albopictus) das Virus von Vögeln auf Mensch und Pferd.

Das Virus zirkuliert bereits in der gesamten europäischen Vogelpopulation. Seinen Namen hat das Virus vom Ort der Entdeckung 1937 bei einer erkrankten älteren Frau im West-Nil-Distrikt in Uganda. Wissenschaftler des Friedrich-Löffler-Instituts befürchten, dass sich das West-Nil-Virus durch verändere Klimabedingungen und die bereits vorhandenen Hauptvektoren, die Culex pipiens-Stechmücken, in Süddeutschland nach einem ersten Auftreten halten und verbreiten könnten. Bereits 2008 wurde das Virus in Österreich bei Wildvögeln und 2008 und 2009 bei Pferden in Italien mit einer Ausbreitung nach Norden beobachtet. Derzeit beschäftigt sich das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungs-

forschung e.V. in Müncheberg mit der Abschätzung des Vektorspektrums für die Übertragung und Verbreitung des West-Nil-Virus (WNV). Hauptwirt des WNV sind Vögel und Antikörper wurden bei Zugvögeln bereits in Deutschland nachgewiesen. Über die Vektorkompetenz der einzelnen Stechmückenarten ist bislang nichts bekannt. Ebensowenig lässt sich bislang abschätzen, welche einheimischen Stechmückenarten wo unter welchen Bedingungen das West-Nil-Virus übertragen könnten. „Die in Italien in den letzten Jahren beobachteten Infektionen mit WNV und die mehrfache Isolierung des Erregers aus Stechmücken lassen den Schluss zu, dass WNV in Italien endemisch geworden ist und die WNV-Isolate eng verwandt sind mit den anderen im westlichen Mittelmeerraum zirkulierenden WNV“, ist einer Stellungnahme des Arbeitskreises Blut des Bundesministeriums für Gesundheit zu entnehmen.

Unterstützung für den Mückenatlas

Stechmücken sind Überträger zahlreicher Krankheitserreger, wie Viren, Einzeller und Fadenwürmer. Nachdem die Malaria Mitte des letzten Jahrhunderts in Deutschland endgültig verschwunden war, erlosch das Interesse an der Stechmückenforschung weitestgehend. In einigen anderen europäischen Ländern blieben Stechmücken weiterhin im Fokus der Forschung. In Frankreich, Italien und Rumänien kam es beispielsweise zu großen Ausbrücken des West-Nil-Fiebers. In Deutschland erwachte das Interesse mit dem Ausbruch der Blauzungenkrankheit bei Wiederkäuern im Jahre 2006. Es machte sich die Erkenntnis breit, dass Europas Menschen und Tiere nicht vor dem Ausbruch vermeintlich tropischer, durch blutsaugende Insekten vermittelter Krankheiten geschützt sind und die Rolle von eingeschleppten und heimischen Stechmücken als Überträger von Krankheitserregern bei weitem nicht erforscht ist. Das Mückenforscherteam des Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung e.V. bittet deshalb um Unterstützung durch Mückenfänge. Wichtige Informationen dazu unter www.mueckenatlas.de.

Von mild bis tödlich im Verlauf

Pferde gelten als sehr empfänglich für das WNV, wenngleich serologische Untersuchungen in Regionen, wo WNV auftrat, hohe Durchseuchungsraten aufwiesen. Das lässt darauf schließen, dass die meisten Infektionen milde oder symptomlos verlaufen. Der Nachweis bei Pferden ist in Europa überall meldepflichtig und gilt als Frühwarnsystem für neurologische Erkrankungen des Menschen. In Deutschland ist WNV eine anzeigepflichtige Tierseuche. Bei schweren, mitunter tödlichen Verläufen treten nach einer Infektion mit dem West-Nil-Virus nach 3 bis 15 Tagen Fieber und grippeähnliche Symptome auf. Oftmals verläuft die Erkrankung in einer sehr milden Form, vereinzelt aber mit schwerem, mitunter tödlichem Verlauf. Vor allem bei den Ausbrüchen in den USA seit 1999 wurden häufig schwere Erkrankungen bei Pferden beobachtet. Appetitverlust, Schluckbeschwerden, Depression oder Lethargie können wie Sehstörungen und das Schiefhalten des Kopfes ein Hinweis auf WNV sein. Die Pferde stolpern oder trippeln und wandern ziellos umher. Bei schweren Erkrankungen sind Lähmungen, Probleme beim Aufstehen, Krämpfe zu beobachten.

Foto: Ulrike Amler

Bei einer West-Nil-Virus-Infektion können neurologische Störungen auch zu Problemen beim Aufstehen führen.

Die Diagnose kann durch Blutproben mit der gezielten Untersuchung auf WNV-Antigen und Antikörpern im Serum erfolgen. Infektionen mit mildem Verlauf überstehen Pferde in der Regel gut und bilden virusspezifische Antikörper. Wie bei allen Viruserkrankungen gibt es jedoch nur eine unterstützende Behandlung, die die Symptome abmildert. Bei schweren neurologischen Erkrankungen wie einer Gehirnentzündung (Enzephalitis) müssen die Pferde in der Klinik in speziell gepolsterten Boxen untergebracht und zum Schutz vor Selbstverletzung eng überwacht werden. Die Genesung solcher schwer betroffenen Tiere kann sich über Monate hinziehen und eine dauerhafte neurologische Schädigung kann nicht ausgeschlossen werden.

Vorbeugung durch Impfung und Mückenbekämpfung

Präventiv kann dem West-Nil-Virus eine Impfung entgegengesetzt werden, die ab dem 6. Lebensmonat gegeben werden kann. Nach einer Grundimmunisierung von zwei Injektionen im Abstand von rund vier Wochen folgt die jährliche Auffrischung. Außerdem ist die Bekämpfung der Vektoren, das heißt der Stechmücken, zu empfehlen. Sie vermehren sich praktisch in allen Pfützen und Behältern, Kübeln Eimern oder Altreifen wo sich Wasser sammeln kann. Stechmücken mögen keine Fließgewässer und so sollte der Abfluss von Bächen und Gräben gewährleistet werden. In ausreichend große Teiche könnten Fische eingesetzt werden um die Mückenbrut zu bekämpfen. Wo es machbar ist, können Pferde durch Aufstallung oder geschlossene Unterstände in der Hauptflugzeit in den Dämmerungsstunden vor Stechmücken geschützt werden. ■

Ulrike Amler

Kurz notiert

Mein Pferd hat Rücken:

Zahnprobleme nicht auszuschließen

Jeder Reiter wünscht sich ein rittiges, reell an der Hand stehendes und willig mitarbeitendes Pferd, das leistungsbereit die Hilfen des Reiters annimmt und in elastische, schwungvolle Bewegungen umsetzt. Doch so verständlich der Wunsch, sieht die Realität oft anders aus: Die gewünschte Rittigkeit ist trotz intensiver Bemühungen nicht oder nicht mehr zu erreichen, beim täglichen Training lässt das Pferd Takt und Losgelassenheit vermissen. Der sonst schwingende Rücken scheint blockiert, der Bewegungsablauf nicht mehr natürlich und taktrein.

Dann liegt der Verdacht nahe, dass Rückenprobleme die Ursache dafür sein könnten. Doch nicht immer sind Verspannungen oder vermeintliche Blockaden von Wirbeln oder Gelenken der Wirbelsäule Schuld an Rückenschmerzen. Vielmehr kann auch eine Fehlstellung der Zähne oder des Kiefers Auslöser von Verhaltensänderungen und Rittigkeitsproblemen sein.

Pferde mit Zahn- oder Kieferproblemen leiden meistens still. Pferde als Fluchttiere haben nur ein begrenztes Verhaltensrepertoire, um auf ihr Leid aufmerksam zu machen. Sie sind darauf angewiesen, dass der Mensch die Ursache-Symptom-Zuordnung erkennt und korrekt interpretiert.

Kompensatorische Maßnahmen der Tiere sind oft die Folge: Das Anspannen des Unterhalses, ein Verwerfen oder eine verringerte Nachgiebigkeit im Genick, Anlehnungsprobleme, aber auch Kopf- oder Schweifschlagen oder das Einrollen des Halses sind mögliche Reaktionsmuster der von Zahnerkrankungen oder Kieferfehlstellungen betroffenen Pferde. Die physiologisch nicht korrekte Halshaltung hat dann auch Auswirkungen auf die Rückenmuskulatur. Über den Schädel stehen die Zähne in enger Verbindung mit der Wirbelsäule. Liegt in der Maulhöhle eine Störung vor, versucht die Muskulatur des Kauapparates durch stärkeres Anziehen des Unterkiefers den mangelhaften Kontakt der oberen und unteren Zahnleisten auszugleichen.

Zahnfehlstellungen, eine unregelmäßige Zahnanatomie, fehlender bis ungleichmäßiger Zahnabrieb aber auch ein übermäßiges Knirschen mit den Zähnen beim Reiten führen zu einer starken Belastung der Kiefergelenke. Das fein austarierte Zusammenspiel von Zähnen, Kiefer, Sehnen, Muskulatur und Kiefergelenk gerät aus dem Gleichgewicht - ein Phänomen, das auch beim Menschen als Craniomandibuläre Dysfunktion bekannt ist. Deshalb gilt auch für Pferde: Mindestens einmal, besser zweimal im Jahr sollten Zähne und Kiefer von einem Pferdedentalpraktiker auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft werden. ■

Quelle: Anke Klabunde, www.aid.de

Foto: Engels

Anlehnungsprobleme des Pferdes können eine Zeichen von Zahnproblemen sein - deshalb sollten auch Pferdezähne ein- bis zweimal im Jahr kontrolliert werden.

Kurz notiert

Prägende Mütter:

Genetik der Stute beeinflusst Trächtigkeit und Geschlecht der Nachkommen

Foto: Engels

Manche Stutenlinien und auch jüngere Stuten gebären mehr Stutfohlen, und Hengstfohlen werden meistens länger ausgetragen als Stutfohlen - warum das so ist, darüber können die Forscher derzeit nur spekulieren.

Die Abstammung von Sport- und Freizeitpferden ist für viele HalterInnen wichtig. Pferde mit gutem Stammbaum bringen häufig auch die gewünschten Merkmale wie beispielsweise Schnelligkeit, gewünschter Körperbau und Gesundheit mit.

Am Graf-Lehndorff-Institut für Pferdewissenschaften, einer gemeinsamen Forschungseinrichtung der Vetmeduni Vienna und dem Brandenburgischen Haupt- und Landgestüt in Deutschland, untersuchten Juliane Kuhl und Christine Aurich, wie sehr der mütterliche Stammbaum die Trächtigkeit und die Merkmale der Fohlen mitbestimmt. Gemeinsam mit der Statistikerin Kathrin Stock vom landwirtschaftlichen Rechenzentrum VIT in Deutschland werteten sie die Daten von insgesamt 640 Trächtigkeiten bei 142 Stuten aus.

Die Zuchtstuten ließen sich in verschieden große Mutterfamilien einteilen. Es zeigte sich, dass die durchschnittliche Trächtigkeitsdauer, die bei Pferden zwischen 320 und 360 Tagen liegt, von Familie zu Familie variiert. Es gibt Mutterlinien, die im Schnitt 10 Tage länger tragen als andere. Dass Hengstfohlen erfahrungsgemäß länger ausgetragen werden als Stutfohlen, kommt zu diesem Effekt noch hinzu.

„Den genauen Geburtszeitpunkt können wir damit jedoch nicht vorhersagen. Die individuellen Schwankungen zwischen den einzelnen Trächtigkeiten sind zu groß. Die Informationen aus der Studie können uns jedoch dabei helfen, den Zeitpunkt besser einzugrenzen“, betont die Erstautorin Juliane Kuhl.

„Die Tragzeit ist auch für Pferdezuchtbetriebe interessant. Eine Zuchtstute soll idealerweise jedes Jahr ein Fohlen gebären. Bei besonders langen Tragezeiten verschiebt sich die Geburt eines neuen Fohlens jedes Jahr zeitlich nach hinten. Für Zuchtbetriebe sind Geburten zu Beginn des Jahres interessant, da die Tiere dann in ihrem Jahrgang bei Wettkämpfen besser konkurrieren können“, erklärt Kuhl.

Es zeigte sich außerdem, dass es Mutterlinien gibt, die eher weibliche Fohlen gebären als Hengstfohlen. Aber auch das Alter der Mütter spielt dabei eine Rolle. Junge Stuten, die im Alter von drei Jahren zum ersten Mal belegt werden, gebären vermehrt Stutfohlen. Genauso gebären auch ältere Stuten vermehrt weibliche Nachkommen. Bei Fohlen von Stuten mittleren Alters, also zwischen vier und zwölf Jahren, war das Geschlechterverhältnis hingegen nahezu ausgewogen.

„Für die Pferdezucht sind auch diese Ergebnisse von Bedeutung. Je nachdem, welches Geschlecht gerade gewünscht ist, kann auch die entsprechende Stute ausgesucht werden“, meint Kuhl.

Der Mechanismus, der hinter diesem Phänomen steckt, ist den Forschenden noch unklar.

„Wir vermuten, dass diese Effekte auf die mitochondriale DNA zurückzuführen sind. Diese, nur von der Mutter vererbte DNA, kann beispielsweise den Zellstoffwechsel und damit auch die Plazentafunktion beeinflussen“, so die Studienleiterin, Christine Aurich.

„Wir wissen auch, dass weibliche Embryonen widerstandsfähiger sind. Da während der frühen Trächtigkeit etwa 20 bis 30 Prozent der Embryonen absterben, könnte es auch sein, dass es eher die männlichen Embryonen sind, die seltener überleben. Hier könnten beispielsweise die Gründe für die Geschlechterverteilung liegen. Es könnten aber auch Unterschiede in der Plazentafunktion sein, die das Überleben der Embryonen beeinflussen“, so Aurich. ■

Quelle: Veterinärmedizinische Universität Wien

Muskeln richtig fördern und fordern

Den ganzen Tag grasend im Schritttempo über das Gras ziehen, gelegentlich vor einem Feind weggaloppieren, übermütig herumtollen – so sieht ein normaler Tag im Leben eines Wildpferdes aus. Der Bewegungsapparat des Pferdes ist nicht für das Herumstehen gemacht. Durch unsere Stallhaltung und das Reiten an sich ist das domestizierte Pferd bzw. seine Muskulatur einer unnatürlichen Belastung ausgesetzt. Umso wichtiger, Haltung, Training und Fütterung so pferdegerecht wie möglich zu gestalten.

Foto: Engels

Kurzzeitspurts erfordern eine Menge Energie, die anaerob umgewandelt werden muss, also ohne Sauerstoff, was eine Übersäuerung des Blutes und Muskelkater zur Folge haben kann.

Muskeln sind elementar, damit das Lauftier Pferd sich bewegen kann. Große Sprünge kann nur machen, wer sich kräftig vom Boden abstoßen und auf der anderen Seite des Hindernisses sicher wieder auffangen kann. Ohne eine gesunde, kräftige Muskulatur geht das nicht. Gerade die Muskeln müssen nicht nur für Schwung und Bewegung sorgen, sie halten und stützen auch Bänder und Knochen. Der Körper passt dafür die Muskulatur flexibel dem Bedarf an: Wo Muskeln regelmäßig im Training genutzt werden, wachsen sie an Kraft und Volumen.

Skelett- und Eingeweidemuskeln

Ein Muskel besteht aus einzelnen, spindelförmigen Muskelbündeln, die in der Muskelmitte besonders zahlreich angeordnet sind. An den Enden geht der Muskel in Sehnen über, die bis zu den Knochen reichen und dort fest mit der Knochenhaut verwachsen sind. Diese Muskeln bezeichnet man als Skelettmuskeln, weil sie am Skelett verankert sind. Im Unterschied dazu gibt es noch die Eingeweidemuskeln, die für die Kontraktion von Magen oder Darm zuständig sind. Skelettmuskeln bestehen aus Muskelfasern, in deren Inneren die Fibrillen angeordnet sind. Das sind längsgerichtete Plasmastränge, die wiederum Proteinfäden enthalten, welche sich durch Nervenimpulse verkürzen können. Die Proteinfäden haben gleichmäßige helle und dunkle Querstreifen, weshalb man die Skelettmuskeln auch quergestreifte Muskeln nennt. Eingeweidemuskeln haben diese Querstreifen nicht und werden daher als glatte Muskeln bezeichnet. Schnell aufeinanderfolgende Erregungsanstöße durch entsprechende Nervenimpulse lassen einen Skelettmuskel kontrahieren, also verkürzen.

Foto: Engels

Bewegungsaktive Pferde aus dem Süden haben mehr weiße Muskelfasern, diese arbeiten sehr kräftig mit rascher Kontraktion, ermüden aber schneller.

Dies ist aktive Muskelarbeit. Die Wiederausdehnung des Muskels nach dem Verkürzen ist kein aktiver Vorgang des Muskels, dafür ist ein Gegenmuskel zuständig. Muskeltätigkeit ist also ein Zusammenspiel von Muskel und Gegenmuskel. Während der Skelettmuskel seine Arbeit nur nach bewusstem Nervenreiz ausführt, arbeiten die Eingeweidemuskeln automatisch. Nicht alle Muskelfasern sind gleich leistungsfähig: die roten Muskelfasern enthalten viel Myoglobin (Muskelfarbstoff) und arbeiten langsam, ermüden jedoch nicht so schnell. Die weißen Muskelfasern mit wenig Myoglobin arbeiten sehr kräftig mit rascher Kontraktion, ermüden aber schneller. Interessanterweise haben bewegungsaktive Pferde aus dem Süden (z.B. Araber) mehr weiße und ausdauernde Pferde aus dem Norden (z.B. Norweger) mehr rote Muskelfasern.

Energiebedarf je nach Schwere der Arbeit

Jede Muskelbewegung ist mechanische Arbeit, die Energie verbraucht. Der jeweilige den Erhaltungsbedarf übersteigende Mehrbedarf an verdaulicher Energie liegt geschätzt bei 25 % für leichte, 25 bis 50 % für mittlere, 50 % bis 100 % für schwere und gut 200 % für sehr schwere Arbeit. Mit leichter Arbeit ist ein Freizeitpferd gemeint, schwere Arbeit verrichtet zum Beispiel ein Pack- oder Zugpferd. Mit verstärkter Muskelarbeit ist nicht automatisch ein Proteinmehrbedarf verbunden, allerdings kann das Muskelwachstum mehr Proteine erfordern. Deshalb sollte bei der Fütterung auch beim Leistungsbedarf das Protein-Energie-Verhältnis bei 5:1 angesetzt werden. Für jede Muskelarbeit ist Energie in Form von Adenosintriphosphat nötig (ATP). Ein geringer Teil des ATP ist im Muskel gespeichert, der weitaus größere Teil aber wird aus der über das Blut in den Muskel zugeführten Glucose direkt vor Ort hergestellt. Auch Sauerstoff ist für die Muskeln für die Energieumwandlung aus Glucose wichtig.

Sauerstoff gegen Muskelkater

Stehen dem Pferd bei der Muskelarbeit genügend Sauerstoff sowie eine gute Nährstoffversorgung zur Verfügung und hat es Normalgewicht, ist es in der Regel leistungsbereit, ausdauernd und regeneriert sich nach der Arbeit schnell. Die Sauerstoffzufuhr kann bei kurzfristigen Spurts – beispielsweise Kabbeleien auf der Weide mit Artgenossen – nicht ausreichen, denn solche Kurzzeitspurts erfordern eine Menge Energie, die dann anaerob umgewandelt werden muss, also ohne Sauerstoff. Dies ist vergleichbar mit einem Kaltstart und sollte im Training vermieden werden. Die Energieumwandlung erfolgt dann unvollständig. Der Grund dafür liegt in der bei spontaner, starker Muskelleistung noch nicht ausreichenden Durchblutung und der dadurch unzureichenden Sauerstoffversorgung der Muskulatur. Nährstoffe werden nicht vollständig ausgenutzt und die entstehende Milchsäure kann in der Leber nicht schnell genug abgebaut werden, weshalb sie im Blut bleibt und dieses „übersäuert". Folgen davon sind Ermüdung und Störungen im Säure-Basen-Haushalt, ein Muskelkater entsteht. Erst die passende Sauerstoffzufuhr ermöglicht die Energieumwandlung in ATP.

Wesentlich effizienter und wirtschaftlicher ist deshalb das Training im aeroben Bereich, also ein langsames Aufwärmen bei gleichmäßigen Geschwindigkeiten, die dann aber auch lange aufrechterhalten werden können.

Leistung braucht Selen!

ALVITAN® liqui *SELEN* + E

Diät-Ergänzungsfutter für Pferde, flüssig (Gel)

Zur Unterstützung der Vorbereitung auf und der Erholung von sportlichen Anstrengungen

Das Selen-Gel für Leistungspferde ab 350 kg

- **Bequem:** 1 Pumpstoß = 1 Tagedosis
- **Stark:** Sehr hoher Selen-Gehalt: 2,5 mg/2 ml
- **Kompakt:** Platzsparendes Selen-Konzentrat (nur 250 ml)
- **Sicherer:** Oral ist sicherer als Injektion
- **Ergiebig:** Eine Flasche reicht für 125 Tage bzw. 4 Monate!

Empfohlenen Dopingkarenzzeit: ADMR-konform (dopingfrei)

Fragen Sie Ihre Tierärztin oder Ihren Tierarzt!

Albrecht GmbH – ein Unternehmen der Dechra Veterinary Products
88323 Aulendorf · www.dechra.de

albrecht

Dechra
Veterinary Products

Fütterung muss stimmen

Gesunde Muskulatur entsteht nicht allein durch Training, das Zusammenspiel von Training und richtigem Futter hat entscheidenden Einfluss. Training sorgt für gut entwickelte Muskelgruppen, es erhöht sich die Anzahl der Muskelfasern, das Pferd wird kraftvoller. Durch vermehrtes Muskelgewebe, das neben dem Training durch bedarfsgerechte Fütterung wächst, steigt die Speicherkapazität von Nährstoffen im Muskel. Diese Speicherung erfolgt vor allem als intramuskuläres Fett. Zusätzlich zu diesem Fett muss die Fütterung ausreichen, um ein geringes Maß an Depotfett unter der Haut zu bilden. Nicht überfütterte Pferde erkennt man daher daran, dass man die Rippen zwar nicht sehen, aber tasten kann. Pferde, bei denen die Rippen nicht zu tasten sind, sind zu dick – diese Fettreserven liegen nicht im Muskel und mindern ihre Leistungsfähigkeit.

Ein Muskel kann nur dann aufgebaut werden, wenn alle Baumaterialien in ausreichender Menge vorhanden sind. Ein Pferd, das die richtige Mischung an Aminosäuren, den Bausteinen der Proteine, aus denen wiederum die Muskelfasern bestehen, über das Futter aufnimmt, gewinnt auf ganz natürlichem Weg an Kraft. Raufutter, also Heu, Gras, Heulage oder ähnliches reicht für Pferde mit normaler Bewegungszeit völlig aus. In frischem Gras ist ein hoher Proteinanteil vorhanden, was wichtig für die Muskeltätigkeit ist, daneben enthält es Vitamine und Mineralien. Arbeiten Pferde dagegen stärker, oder sind Stuten trächtig, sollte mehr Energie zugeführt werden. Dazu eignet sich Getreide, was Kohlenhydrate liefert, also auch Glucose. Hafer ist hier das Getreide der Wahl, weil es von allen Getreidesorten den höchsten Rohfaseranteil hat. Zu viel Getreide wiederum muss vermieden werden, sonst besteht Kolik- oder Rehegefahr.

Bei Zusatzstoffen genau hinsehen

Neben den Grundfuttermitteln bietet der Pferdemarkt eine fast unübersehbare Menge an Zusatzfuttermitteln für die unterschiedlichsten Zwecke. Auch für den Muskelaufbau gibt es spezielle Produkte. Hier sollten Pferdehalter darauf achten, dass sie nur hochwertige Futterzusätze verfüttern, damit sie sicher sein können, dass diese aus ganz natürlichen Ausgangsstoffen bestehen und in Bezug auf Doping völlig unbedenklich sind. Es gibt hochwertige Ergänzungsfuttermittel beispielsweise aus Algen oder angereichert mit Selen und Vitaminen, welche die Pferde je nach Bedarf auch im intensiven Training bekommen können, um den Muskelaufbau zu unterstützen.

Foto: Engels

Für gute Muskelleistung muss die Fütterung stimmen: Gras oder Heu ist eine gute Grundfutterbasis für ein normal gearbeitetes Pferd, bei mehr Leistung dürfen dann auch Kraftfutter oder Futterzusätze gegeben werden.

Häufige Gründe für Muskelprobleme

Die größten Muskelgruppen hat das Pferd in der Hinterhand. Es liegen jedoch 60 bis 70 % des Pferdegewichtes auf der Vorhand. Das ist für ein Pferd kein Problem, aber muss es noch einen Reiter tragen, erhöht sich das Gewicht auf der Vorhand sehr. So muss das Vorderbein zum Beispiel nach einem Sprung nicht nur das Pferde- sondern auch das Reitergewicht auffangen. Im Training sollte daher unbedingt das Ziel gelten, die Lastaufnahme auf den Hinterbeinen zu erreichen. Dies ist die beste Möglichkeit, gegen Verschleiß und Lahmheit vorzugehen.

Muskeln können durch falsches Training oder eine unkorrekte Haltung von Pferd oder Reiter verspannen. Ist der Muskel so verspannt, dass er sich nicht mehr richtig dehnen kann, wird auch die am Muskel anschließende Sehne einer Überdehnung nicht standhalten – ein Sehnenschaden entsteht.

Schlecht sitzende Sättel oder Zaumzeug können extreme Muskelprobleme verursachen. Eine Gewichts- oder Muskelzunahme beim Pferd kann dazu führen, dass ein ehemals gut passender Sattel plötzlich nicht mehr gut sitzt und zu Verspannungen oder Druckstellen führt.

Verletzungen wie Stürze oder Ausrutschen können Schäden an Muskeln auslösen. Innerhalb der Muskulatur können Blutungen auftreten mit teilweise massiven Blutergüssen als Folge. Muskelfasern können reißen. Hier ist immer eine schnelle Behandlung angesagt, um Folgeschäden zu vermeiden.

Vielfältige Behandlungsmöglichkeiten

Zur Behandlung von Muskelproblemen hat der Tierarzt viele Möglichkeiten. Er kann die Physiotherapie empfehlen, dazu zählt neben der passiven Arbeit an Gelenken Massage, Dehnungsübungen, Laser-, Ultraschall- oder Wärmetherapie. Möglicherweise sind auch alternative Maßnahmen wie Akupressur, Akupunktur und Magnetfeldtherapie hilfreich.

Zur akuten Therapie zählt auch die Schmerzlinderung durch geeignete Produkte. Alle Maßnahmen zielen darauf ab, den Muskel schnell wieder in seine Funktionstüchtigkeit zu bringen. Denn sind Pferde krank, bewegen sie sich nicht so viel, wodurch sich in der Folge die Muskulatur verringert. Während der Rekonvaleszenz müssen die Tiere deshalb kontrolliert in Bewegung bleiben, drei- bis viermal am Tag sollten sie geführt werden, das beugt dem Muskelschwund vor. Erst wenn ein Pferd wieder ganz gesund ist, darf es zurück ins richtige, intensive Training. ■

Dr. Heike Engels

Bei Husten an die frische Luft!

Die Pferdelunge ist ein Hochleistungsorgan und schleust in 24 Stunden in Ruhe rund 90 000 Liter Atemluft in den Organismus. Unter Belastung versorgt die Lunge das Blut noch mit weitaus mehr Sauerstoff. Aufgrund dieser hohen Leistungsfähigkeit und Spezialisierung ist die Lunge des Lauf- und Fluchttieres Pferd unter schlechten Umweltbedingungen und dem Einfluss von Infektionen besonders gefährdet.

Foto: Ulrike Amler

Toben an der frischen Luft - auch im Winter - ist sehr gut zur Vorbeugung von Atemwegserkrankungen.

Ein gesundes Pferd holt in Ruhe durchschnittlich zwölfmal pro Minute durch die Nüstern tief Luft. Diese wird hier angefeuchtet und angewärmt. Via Kehlkopf gelangt sie in die Luftröhre, die sich am Ende in zwei Äste, die sogenannten Hauptbronchien, verzweigt.

Diese verästeln sich zunehmend und am Ende dieser Bronchioli sitzen die Lungenbläschen oder Alveolen, die den Gasaustausch mit dem Blut gewährleisten. In einer gesunden Umgebung sind die Flimmerhärchen auf der Schleimhaut der Atemwege in der Lage den durch die Becherzellen abgesonderten Schleim zusammen mit Bakterien, Viren, Pilzsporen oder Staub in der Umgebungsluft nach draußen zu transportieren. Sind sie dauerhaft überfordert, geht ihre Zahl zurück und der nicht mehr ausreichend abtransportierte Schleim wird zum Nährboden für Bakterien.

Spezialisierte Abwehrzellen des Immunsystems übernehmen die Krankheitsabwehr. Ein dauerhaft überfordertes Immunsystem kann jedoch keine wirkungsvolle Abwehr bereitstellen. Dann können Atemwegsinfekte oder umweltbedingte Faktoren die Atemwege nachhaltig schädigen. Hustet das Pferd, muss der Tierarzt rasch zu einer sicheren Diagnose herangezogen werden. Dies ist bei einem akuten Infekt ebenso angezeigt, wie bei leichtem Husten zu Beginn der Arbeit, vor allem, wenn dieser regelmäßig auftritt.

Tief durchatmen ist lebenswichtig

Atemwegserkrankungen kommen – außer bei akuten Infekten – selten aus heiterem Himmel. Häufig sind die Ursachen in schlechten Umweltbedingungen zu finden. Neben Koliken gehören sie zu den häufigsten internistischen Krankheitsursachen in der Pferdepraxis. Betroffen sind nicht nur die unteren Atemwege. Auch teilweise chronische Infektionen und Reizungen der oberen Atemwege bestehend aus Nase und Nasennebenhöhlen, Rachen, Kehlkopf und Luftsack können Probleme bereiten und müssen rasch und zielgerichtet behandelt werden.

Pferde, die die meiste Zeit des Tages in engen, schlecht gelüfteten Ställen verbringen, sind einem erhöhten Risiko ausgesetzt. Schadgase wie Ammoniak und Methan, denen Pferde in freier Wildbahn nie ausgesetzt sind, sorgen in vielen Ställen für schlechte Luft. Vor allem im Winter geschlossene Ställe mit schlechter Luftzirkulation weisen eine hohe Luftfeuchtigkeit auf und bieten Pilzsporen in kontaminiertem Raufutter oder Einstreu beste Lebensbedingungen. Temperaturreize trainieren das Immunsystem, während zu warme Ställe und Decken die Krankheitsabwehr schwächen. Zu wenig Auslauf an der frische Luft vor allem im Winter, wenn die Bewegung sich häufig nur auf eine Stunde Reiten in staubigen Reithallen beschränkt, belasten die Atemwege des Pferdes zusätzlich. Früher oder später werden Pferde unter solchen Bedingungen anfällig für Atemwegsinfekte oder Allergien.

Hat sich ein Husten durch einen Infekt oder eine Allergie erst festgesetzt und bleibt unbehandelt, leiden Pferde an sogenannten Bronchialspasmen, denn die Muskulatur der Bronchien reagiert mit Kontraktion. Diese führt dazu, dass die Pferde besser ein- als ausatmen können und die für den Gasaustausch so wichtigen Alveolen im weiteren Verlauf irreversibel platzen. Das Pferd ist im herkömmlichen Sprachgebrauch dämpfig.

Akute Infekte erfordern schnelles Handeln

Husten kann Anzeichen einer akuten Infektion sein und von Fieber, schlechter

Foto: Karen Diehn

Wurde ein rechtzeitiges Eingreifen versäumt, hilft manchmal nur noch eine zeitintensive Inhalationstherapie.

Futteraufnahme und weiteren Symptomen wie Nasenausfluss begleitet werden. Als Ursache kommen Infektionen durch Influenza und Herpesviren, in Verbindung mit eitrigen Nasenausfluss und Auswurf auch Druse (Streptococcus equi), eine Infektion mit Streptococcus equi spp. zooepidemicus oder eine Staphylokokken-Infektion in Frage. Hier wird der Tierarzt einen Abstrich zur Identifizierung des Erregers machen. Bakterielle Infekte können zu Bronchitis oder im schlimmeren Fall zu einer Lungenentzündung führen. Sie werden mit Antibiotika behandelt, während bei Virusinfektionen nur Symptome gemildert und das Immunsystem gestärkt werden können. In jedem Fall müssen therapiebegleitend die Haltungsbedingungen optimiert werden. Fieberfreie Pferde erhalten regelmäßig durch reichlich Bewegung Unterstützung zum Abhusten des festsitzenden Schleims. Die Staubentwicklung im Stall muss minimiert werden und das Pferd während dem Misten und Einstreuen sich außerhalb des Stalles aufhalten. Es ist wenigstens vorrübergehend auf eine staubfreie Einstreu, beispielsweise auf entstaubte Späne zurückzugreifen und qualitativ hochwertiges Futter, das frei von Staub und Schimmel ist, anzubieten.

Foto: Ulrike Amler

Selbst dünnfellige Pferde haben ein hervorragendes Thermoregulationsystem und reagieren lediglich empfindlicher auf Nässe. Auch sie sollten im Winter regelmäßig großzügigen Weidegang erhalten.

Schleimlöser helfen beim Abhusten

Der Tierarzt verordnet zu Beginn der Therapie meist einen Schleimlöser, ein sogenanntes Mukolytikum, das den zähen Schleim soweit verflüssigt, dass das Pferd ihn leichter abhusten kann. Ein sogenanntes Sekretolytikum aktiviert die für die Schleimproduktion auf der Atemwegsschleimhaut zuständigen Becherzellen und unterstütz die Flimmerhäärchen zum leichteren Transport Husten verursachender Störstoffe wie Staub, Pilze und Krankheitserreger. Es gibt auch die Bronchienmuskulatur entspannende Wirkstoffe, die das Atmen erleichtern.

Diese können wie bei der Behandlung von allergisch bedingten Atemwegserkrankungen durch eine Inhalationstherapie verabreicht werden.

Halter von Sportpferden, die eine solche Hustenbehandlung benötigen, sollten sich vom Tierarzt in jedem Fall über Doping relevante Wirkstoffe genau aufklären lassen und die Wartezeiten zum nächsten Turnierstart einhalten. Ergänzend zur medikamentösen Behandlung helfen verschieden Hustenkräuter oder -pflanzen wie Thymian, Eibischwurzel, Süßholzwurzel, Anis, Spitzwegerich und Fenchel auf dem Weg zur Gesundung.

Schlägt die Behandlung nicht zufriedenstellend an, sollte eine Bronchoskopie für Klarheit sorgen. Auch eine Luftsackvereiterung oder Pilzinfektion des Luftsackes kann zu anhaltendem Husten führen. Hier haben sich Bakterien in der blasenförmigen Erweiterung der Ohrtrompete festgesetzt, die offen mit dem Nasenrachen verbunden ist.

Foto: Ulrike Amler

Regelmäßige Bewegung in schnelleren Gangarten erhöht die Atemfrequenz und durchlüftet die Pferdelunge. Fieberfreien Pferden mit Atemwegserkrankungen erleichtert eine flotte Reprise das Abhusten.

Entzündungen der Atemwege und Allergien

Die nicht-infektiösen Atemwegserkrankungen gehen auf Entzündungen ohne virale oder bakterielle Infektion zurück oder basieren auf allergischen Reaktionen. Sie können durch Staub aus Raufutter und Einstreu, Schadgasen, Pollen, Pilzsporen oder Milben verursacht sein. Zu den entzündlichen Atemwegserkrankungen zählen die Wiederkehrende Atemwegsobstruktion (RAO = Recurrent Airway Obstruction) und die entzündliche Atemwegserkrankung (IAD = Inflammatory Airway Disease). Noch immer sind die Bezeichnungen COPD für die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (engl. Chronic Obstructive Pulmonary Disease - chronisch obstruktive Lungenerkrankung) sowie SAID für entzündliche Erkrankung der kleinen Atemwege (Small Airway Inflammatory Disease) in Pferdekreisen im Umlauf. Dabei handelt es sich jedoch um Erkrankungen des Menschen, die sich mit dem Krankheitsbild von Pferden nicht decken und deshalb nicht mehr verwendet werden sollten. Entzündungen und Allergien können unbehandelt einen chronischen Verlauf nehmen und die Lunge irreversibel schädigen. Die RAO ist eine chronische Erkrankung und wurde früher unter dem Begriff COB oder Dämpfigkeit gehandelt. Ihr liegt eine allergische Reaktion

Foto: Ulrike Amler

Ein sensorischer Test gibt erfahrenem Personal bereits einen guten Eindruck über die Futterqualität.

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

Titelfoto: © Mari_art – fotolia.com

meist auf Pilzsporen in Heu und Stroh, in seltenen Fällen im Sommer auch auf Pflanzenpollen, zugrunde. Diese Pferde fallen durch chronischen Husten, Atemnot und Leistungseinbußen auf. In der Bronchoskopie findet der Tierarzt eine entzündlich verdickte Schleimhaut der Hauptbronchien und eine vermehrte Bildung von zähem Schleim. Röntgen und eine Blutgasanalyse kann die Diagnose durch den Tierarzt ergänzen.

Lungenemphysem ist irreversibel

Im unbehandelten Fall führt die Schleimansammlung in den Lungenbläschen zu deren Zerstörung. Dies ist das unter dem Begriff Dämpfigkeit gefürchtete Lungenemphysem. Die Erkrankung tritt schubweise vor allem bei älteren Pferden auf. Linderung versprechen eine strikte Verbesserung der Haltungsbedingungen beispielsweise durch Umstellen in einen Offenstall oder besser noch auf die Weide und Medikamente durch den Tierarzt. Wird das Pferd zurück in ungünstige Haltungsbedingungen mit hoher Staub- und Schadgasbelastung verbracht, löst dies unmittelbar einen neuen Krankheitsschub aus. RAO-Patienten sollten bedampftes oder eingeweichtes Heu erhalten, das mindestens 30 Minuten gewässert wurde. Auch die Nachbarboxen müssen staubfrei sein und das Heu aufschütteln darf nicht unmittelbar neben dem Patienten erfolgen. Diese Pferde sollten täglich so bewegt werden, dass die Lunge gut belüftet und der Schleim gelöst, aber eine pumpende Atmung vermieden wird.

Dies erfolgt am besten im Gelände, keinesfalls auf einem staubigen Reitplatz oder Hallenboden.

Chronische Verläufe vermeiden

Alle Hustenerkrankungen die nicht auf eine Infektion zurückgeführt oder RAO zugeordnet werden können, stufen Veterinäre den entzündlichen Atemwegserkrankungen unter dem Begriff IAD ein. Sie gilt als die häufigste chronische Lungenerkrankung bei jungen Pferden mit einer weltweiten Neuerkrankungsrate zwischen 10 und 60 % und einer durchschnittlichen Dauer von zwei Monaten (4 bis 22 Wochen). Die Symptome sind milder als bei RAO. Insgesamt ist die Erkrankung aber nur durch eine bronchoalveoläre Lavage (BAL) mit der Diagnose einer aseptischen Entzündung der unteren Atemwege sicher abzugrenzen. Wird die IAD nicht ausgeheilt, kann es im weiteren Verlauf zu einem allergischen Geschehen kommen, was zu RAO führt.

Zur Vermeidung eines chronischen Krankheitsverlaufes in den Atemwegen darf der Pferdebesitzer auch einen gelegentlichen Husten nicht auf die leichte Schulter nehmen. In jedem Fall sind eine genaue Diagnose durch den Tierarzt und eine geeignete Behandlung zur Vermeidung irreversibler Schäden an der Lunge oder die Provokation einer Allergieausbildung notwendig. Dazu sollten alle Pferde unter besten klimatischen Stallbedingungen gehalten werden. ■

Ulrike Amler

Foto: Ulrike Amler

Hustende Pferde können auch in der Akutphase eines Infektes mit gewässertem Heu gefüttert werden um die Bronchien nicht durch Staub zusätzlich zu reizen.

VeyFo®
Pulmo-Mulgat

Unbeschwerte Atmung!

→ Süßholz-, Sonnenhut-, Eukalyptus-, Latschenkiefer-, Pfefferminz-, Salbei-, Zitronenöl und Propolis

→ Stärkt und aktiviert Abwehrkräfte im Atmungstrakt

→ Ergänzungsfuttermittel

Fragen Sie Ihre Tierärztin oder Ihren Tierarzt nach VeyFo® **Pulmo-Mulgat**.

Veyx

Veyx-Pharma GmbH
Söhreweg 6 · 34639 Schwarzenborn
Tel. 05686 9986-0 · Fax 05686 1489
E-Mail zentrale@veyx.de
www.veyx.de

EQUINE
PORTFOLIO
WIR LEBEN FÜR PFERDE

SELEKTIVE ENTWURMUNG

SICHERER WIRKSTOFF GEGEN SPULWÜRMER

FENBENDAZOL WIRKT ZUVERLÄSSIG
UND IST GUT VERTRÄGLICH

SCHÜTZE DEINEN PARTNER ERFOLGREICH VOR SPULWÜRMERN!

MIT EINEM WIRKSTOFF, DEN PFERDELEUTE SCHON
BEI FOHLEN EMPFEHLEN

MSD Tiergesundheit – Partner der Verbände

Urheberrechtlich geschützt © Intervet International B.V.,
ein Tochterunternehmen der Merck & Co., Inc.,
Kenilworth, NJ, USA. Alle Rechte vorbehalten.

Intervet Deutschland GmbH –
ein Unternehmen der MSD Tiergesundheit.

MSD
Tiergesundheit