

aktuell[®] TIERGESUNDHEIT

FRISCHLUFT

Gesunde Pferde durch
optimales Stallklima

Atypische

Weidekrankheit:

Im Herbst wieder
Gefahr von Todesfällen

Kurznotiert

Saisonaler Effekt:

„Winterkinder“ sind kleiner als
im Sommer geborene Fohlen

Neue FN-Broschüre zum Thema Hygiene

„Hygieneleitfaden Pferd –
Biosecurity im Stall
und unterwegs“

Hufrehe:

Keine Angst vor der Weide



FRISCHLUFT

Gesunde Pferde durch optimales Stallklima

Täglich 24 Stunden an der frischen Luft wäre der Idealfall für Pferde. Doch die meisten Pferde verbringen einen Großteil ihrer Zeit im Stall, vor allem im Winter. Um Erkrankungen an den empfindlichen Atemwegen zu vermeiden, muss das Klima im Stall optimiert werden.



Foto: Engels

Pferde brauchen täglich viel frische Luft, auch im Winter.



Foto: Engels

Ideales Stallklima zu jeder Jahreszeit bietet ein dreiseitig geschlossener Unterstand mit angrenzendem Auslauf.

Pferde besitzen eine hervorragende Thermoregulationsfähigkeit. Sie kommen viel besser als beispielsweise Rinder oder Schweine mit Kälte, Hitze oder Temperaturschwankungen zurecht. Damit diese Regulationsfähigkeit nicht verloren geht, müssen Pferde die jahreszeitlichen Temperaturschwankungen auch spüren dürfen. Eine konstante Stalltemperatur über das ganze Jahr hingegen begünstigt Erkrankungen. Daher gilt: Die Stalltemperatur sollte etwa der Außentemperatur entsprechen beziehungsweise maximal fünf Grad Celsius darüber. Auch Zugluft und Kondenswasserbildung können so vermieden werden. Dennoch werden in vielen Pferdeställen im Winter Fenster und Türen geschlossen gehalten, damit der Stall nicht so auskühlt. Für die Pferde bedeutet das meist stickige Luft mit reichlich Schadgasen, Mikroorganismen und Staub.

Ammoniak

Eines der Schadgase ist Ammoniak. Dieses farblose, stechend riechende Gas entsteht durch die Zersetzung von stickstoffhaltigen organischen Stoffen wie beispielsweise Kot und Urin. Ammoniak reizt vor allem die Atemwege und gilt als Mitverursacher für Atemwegserkrankungen. In hoher Konzentration kann Ammoniak sogar zum Ersticken führen. Im Pferdestall wird es soweit nicht kommen, die Stallluft enthält aber schon dann zu viel Ammoniak, wenn es „typisch nach Pferdestall“ riecht. Besonders in geschlossenen Ställen mit unzureichender Lüftung und mangelnder Stallhygiene kann die Konzentration stark ansteigen.

Kohlenstoffdioxid

Kohlenstoffdioxid ist ein geruchloses Gas, das mit einem Anteil von etwa 0,04 Prozent in der Luft vorkommt. Es ist also an sich kein Schadgas, sondern erst in höheren Konzentrationen problematisch. In der Stallluft führt vor allem die Ausatemluft der Pferde zu einer Erhöhung des Kohlenstoffdioxid-Gehaltes. Schließlich „produziert“ ein Großpferd innerhalb von 24 Stunden 3.000 Liter Kohlenstoffdioxid. Ein hoher Kohlenstoffdioxid-Wert in der Stallluft deutet auf eine schlechte Luftqualität und eine unzureichende Lüftung hin.

Luftpartikel

Die Stallluft enthält neben Gasen wie Ammoniak und Kohlenstoffdioxid noch sogenannte Partikel. Dazu gehören Mikroorganismen wie beispielsweise Bakterien und Viren sowie Staub. Je nach Größe können die Partikel bis zur Lunge vordringen: unter 100 Mikrometer können die Partikel eingeatmet werden, unter fünf Mikrometern sind sie sogar lungengängig.

Partikel in der Stallluft stammen vorwiegend aus dem Futter und der Einstreu. Vor allem staubiges Heu und Stroh führen zu einer hohen Partikelkonzentration und einer erhöhten Gefährdung der Atemwege der Pferde. Hinzu kommt, dass schädliche Mikroorganismen Staubpartikel teilweise als „Transportmittel“ verwenden und somit leichter in den Pferdeorganismus eindringen können.

VeyFo® Pulmo-Mulgat



**Unbeschwerte
Atmung!**

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

→ Stärkt und aktiviert
Abwehrkräfte
im Atemtrakt

→ Diätergänzungsfuttermittel

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



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

Kennzahlen für ein pferdegerechtes Stallklima

Kohlendioxid	< 0,1 Vol. %
Ammoniak	< 10 ppm
Schwefelwasserstoff	0 ppm
Staubgehalt	4 mg / m ³
Luftkeimgehalt	400.000 koloniebildende Einheiten / m ³
Luftdurchsatz	0,2 m / s (Winter) bis 0,6 m / s (Sommer)
Fensterfläche	mind. 1 / 20 der Stallfläche
Beleuchtungsstärke	mind. 80 Lux über 8 Stunden täglich

Feuchtigkeit und Helligkeit

Die ideale Luftfeuchtigkeit für einen Pferdestall liegt bei 60 bis 80 Prozent relativer Luftfeuchtigkeit. Ist die Luft zu trocken, werden die Atemwege gereizt. Ist die Luft zu feucht, können Pferde ihre Körpertemperatur nicht mehr durch Schwitzen regulieren, außerdem finden Mikroorganismen in feucht-warmer Umgebung ideale Vermehrungsbedingungen vor. Auch die Helligkeit im Stall spielt eine wichtige Rolle für das Stallklima. Grundsätzlich sollten mindestens acht Stunden täglich 80 Lux Beleuchtungsstärke erreicht werden, wobei echtes Sonnenlicht künstlichem Licht immer vorzuziehen ist.

Pro Pferd sind mindestens ein Quadratmeter Fensterflächen einzuplanen. Werden die Fenster beschattet, müssen sie entsprechend größer dimensioniert werden.

Außenklimaställe im Vorteil

Bei Außenklimaställen ist eine Seite des Stallgebäudes offen oder lediglich mit Windschutznetzen verkleidet. Die Stalltemperatur entspricht der Außentemperatur, Frischluftzufuhr ist stets gewährleistet. Beispiele sind Paddockboxen oder dreiseitig geschlossene Unterstände für Gruppenhaltungen (Offenställe).

Auch Außenboxen mit halbhoher Tür beziehungsweise ständig geöffneter Außenklappe haben in der Regel ein gutes Stallklima. Streifenvorhänge an den offenen Seiten – zum Schutz vor Insekten und Zugluft – können das Stallklima negativ beeinflussen. Damit auch in geschlossenen Pferdeställen ein pferdegerechtes Stallklima sichergestellt werden kann, ist ein regelmäßiger Luftaustausch enorm wichtig. Verbrauchte Luft muss nach außen, frische Luft nach innen geführt werden. Das täglich mehrmalige Öffnen von Türen und Fenstern auch im Winter kann zur Verbesserung der Stallluft beitragen. Zugluft ist jedoch zu vermeiden. Beim Neubau von Pferdeställen sollte das Stallklima schon bei der Planung berücksichtigt werden. Pro Pferd ist ein Stallvolumen von etwa 40 Kubikmeter wünschenswert, was durch ausreichend hohe Decken (Deckenhöhe circa drei Meter) erreicht werden. Auch können beim Neubau Lüftungsanlagen eingeplant werden, welche wesentlich effizienter sind als das tägliche „Lüften“.

Passive Lüftungen

Passive Lüftungen machen sich zunutze, dass warme Luft nach oben steigt. Bei der Schachtlüftung wird erwärmte Luft über einen wärmeisolierten Kamin nach draußen geführt, Frischluft strömt durch seitliche Öffnungen ein.



Foto: Engels

Die Belastung der Stallluft mit Schadgasen und Staub ist je nach Einstreumaterial unterschiedlich.



Foto: Engels

Außenklappen sorgen für ausreichend Licht und Frischluft in Boxen.

Voraussetzung ist eine Außentemperatur von etwa fünf Grad Celsius unter der Stalltemperatur. Genau hier liegt der Nachteil: Bei einem zu geringen Temperaturunterschied ist eine ausreichende Lüftung nicht gewährleistet, im Sommer können die Ställe sogar überhitzen. Bei der Trauf-First-Lüftung fließt Frischluft durch Öffnungen an der Gebäudetraufe in den Stall, verbrauchte Luft entweicht über Öffnungen am Dachfirst. Wie auch für die Schachtlüftung gilt hier: zusätzliche Lüftungsmöglichkeiten sind unabdingbar.

Ventilatoren sollte idealerweise über die Luftfeuchtigkeit oder den Kohlenstoffdioxid-Gehalt erfolgen.

Optimale Luftfeuchtigkeit, genügend Helligkeit und ausreichend Frischluft können wesentlich zur Gesunderhaltung der Vierbeiner beitragen. ■

Bestes Klima

Pferde stellen hohe Ansprüche an das Stallklima.

Sven & Peggy Morell

Zwangslüftung

Vor allem in bestehenden Stallgebäuden können Zwangslüftungen für ein besseres Stallklima sorgen. Für Pferdeställe kommen meist die Unter- oder Gleichdrucklüftung zum Einsatz. Saugen Ventilatoren die Abluft an, entsteht ein Unterdruck und frische Luft wird angesaugt. Unterdrucklüftungen überzeugen durch geringe Kosten, können aber zu Zugluft führen.

Bei der Gleichdrucklüftung wird sowohl die Zu- als auch die Abluft über Ventilatoren gesteuert. Zwar ist dieses System in der Regel teurer, die Funktionssicherheit der Lüftung ist aber ihr großer Vorteil. Die Steuerung der

Einfluss der Einstreu

Die Einstreu hat entscheidenden Einfluss auf die Luftqualität im Pferdestall. Eine Studie der Georg-August-Universität Göttingen und des Forschungs- und Studienzentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems kam beim Vergleich von Stroh, Holzspänen und Strohpellets unter anderem zu folgenden Ergebnissen:

- Partikelbelastung: Strohpellets < Holzspäne < Stroh
- Ammoniakkonzentration: Strohpellets < Stroh < Holzspäne
- Zweiwöchige Strohmattre verursacht geringere Partikel- und Ammoniakkonzentrationen als tägliches Misten; Nachteile: erhöhter Parasitendruck, Nährboden für pathogene Krankheitserreger
- Füttern, Misten und Fegen führen zu hohen Partikel- und Ammoniakkonzentrationen
- Schimmelpilze finden sich auch in qualitativ gutem Stroh, für Allergiker sind daher alternative Einstreumaterialien wie z.B. Holzspäne eventuell besser geeignet

Atypische Weidekrankheit: Im Herbst wieder Gefahr von Todesfällen

Die Atypische Weidekrankheit oder kürzer Atypische Myopathie (AM) ist eine erworbene, höchstwahrscheinlich toxisch bedingte Störung des Muskelstoffwechsels bei Weidepferden in Europa und Nordamerika. Die AM steht im Zusammenhang mit jahreszeitlichen und den entsprechenden klimatischen Veränderungen, besonders im Herbst sind die Pferde gefährdet, an der AM zu erkranken.



Foto: Dr. Uwe Hörügel

Geistellen, welche von den Pferden unbedingt gemieden werden, weisen einen langen und üppigen Wuchs auf, wogegen die Gräser, die die Tiere bevorzugen, bis auf die Erde verbissen sind.



Foto: Dr. Uwe Hörügel

In sogenannten Mastjahren werden massig Bergahornsamen gebildet und auch abgeworfen.

Die Atypische Myopathie (AM) steht im Zusammenhang mit jahreszeitlichen und den entsprechenden klimatischen Veränderungen. So tritt diese Erkrankung überwiegend im Herbst von Oktober bis Dezember und im darauffolgenden Frühjahr von April bis Mai auf. Insbesondere nach wärmeren Tagen mit einem nächtlichen Temperaturabfall bis um den Gefrierpunkt erkranken Pferde an AM. Auch nach anderen Stresssituationen wie Training, Transport oder Narkosen sind Fälle beschrieben.

Neben einzelnen älteren Tieren sind vorwiegend jüngere Pferde bis zum Alter von 3 Jahren betroffen. Hengste weisen ebenso wie sehr schlanke Pferde ein erhöhtes Krankheitsrisiko auf. Pferde, die regelmäßig entwurmt und geimpft werden, sind seltener betroffen. Auch Tiere, die geritten oder gefahren werden, erkranken kaum. Die überwiegende Anzahl der AM-Fälle betrifft Pferde, die 24 Stunden auf der Weide gehalten werden. Deutlich seltener erkranken Tiere, die weni-

ger als 6 Stunden auf die Weide kommen. Interessant ist, dass viele betroffene Weiden von Pferdehaltern oft als üppig bezeichnet werden, wogegen Fachleute sie als mager und abgefressen definieren. Das hängt nach Erfahrungen des Pferdegesundheitsdienstes (PGD) damit zusammen, dass die Geilstellen, welche von den Pferden unbedingt gemieden werden, einen langen und üppigen Wuchs aufweisen, wogegen die Gräser, die die Tiere bevorzugen, bis auf die Erde verbissen sind.

Diese Fehleinschätzung führt auch dazu, dass den Pferden nur in seltenen Fällen zusätzliche Futtermittel angeboten werden, da sie ja „noch genug stehen haben“. Allerdings schützt die Zufütterung von Heu nicht vor der Erkrankung. Meist liegen die betroffenen Koppeln auch in Hanglage, weisen feuchte Stellen auf und sind von Bäumen umgeben. Darüber hinaus sind die Weiden überwiegend unbehandelt und wenig gepflegt, die Krankheit tritt aber seltener auch auf gepflegten Flächen auf.

Krankheitsbild

Häufig werden die Pferde morgens tot auf der Koppel liegend vorgefunden. Das Krankheitsbild beginnt 12 bis 48 Stunden nach Aufnahme des Agens mit Kolikanzeichen, Muskelzittern, Schwitzen und Untertemperatur.

Die Tiere zeigen einen schwankenden Gang, lassen den Kopf hängen und kommen zum Festliegen in Seitenlage. Auffällig ist, dass selbst Pferde in Seitenlage noch Nahrung aufnehmen wollen, aber meist auf Grund der zerstörten Muskulatur nicht mehr kauen und schlucken können. Typischerweise ist der Harn durch die Ausscheidung des Muskel-farbstoffes dunkelbraun bis schwarz gefärbt und bei der Laboranalyse ist insbesondere die Blutsenkungskonzentration der Kreatinkinase (CK) drastisch erhöht.

Der überwiegende Teil der an AM erkrankten Pferde überlebt nicht (ca. 75 %).



Bei der histologischen Untersuchung der verendeten Pferde findet man Anzeichen für eine massive Muskelzerstörung sowie eine erworbene Entgleisung des Fettstoffwechsels.

Ursachen

Im Rahmen von epidemiologischen Erhebungen betroffener Weiden in Europa als auch in Nordamerika konnten in fast allen Fällen Bäume in der Nähe der Koppeln gefunden werden. Am häufigsten waren dabei Ahornbäume vertreten. Das deckt sich auch mit den Untersuchungen des PGD von Fällen in Sachsen und Thüringen.

In neueren Untersuchungen konnte ein Abbauprodukt der toxischen Aminosäure Hypoglycin A, welche sich in den Samen sowie in den ersten Blättern der Sprosslinge des Bergahorns befindet, im Blut und im Urin von betroffenen Pferden auch in Deutschland nachgewiesen werden. Von dieser Aminosäure ist bekannt, dass sie der AM ähnliche Krankheitsbilder beim Menschen verursachen kann. In anderen heimischen Bergahornarten wie Spitz- und Feldahorn wurde nur wenig bis gar kein Hypoglycin A nachgewiesen.

Als weitere Ursachen für die AM werden Bodenbakterien (Clostridien) und/oder Schimmelpilze vermutet. Es ist bekannt, dass insbesondere Schimmelpilze wie z.B. Fusarien bei Temperaturwechsel um den Gefrierpunkt ihre Gifte (sogenannte Mykotoxine) vermehrt produzieren und freisetzen.

Auch eine Mangelversorgung an Nährstoffen und insbesondere an muskelzellschützenden (antioxidativen) Substanzen, wie z.B. Selen, scheint eine nicht unerhebliche Rolle bei der Krankheitsentstehung zu spielen. Bei Untersuchungen des PGD wiesen fast alle betroffenen ebenso wie nicht betroffene Pferde auf derselben Weide z.T. erheblich erniedrigte Selenwerte im Blut auf. Zu beachten ist dabei, dass Weidepferde ohnehin im Herbst einen höheren Verbrauch an antioxidativen Substanzen (auch Vitamine B, C und E) haben, wodurch eine bereits marginale Versorgungslage noch verstärkt wird. Bei der Sektion verendeter Pferde war auffällig, dass diese häufig einen deutlichen Befall mit Endoparasiten zeigten.

Vorbeugemaßnahmen

Um das Risiko einer AM-Erkrankung zu minimieren, sollten die Pferde ab Anfang Oktober bis ca. Ende Mai nachts aufgestellt und tagsüber nicht länger als 6 Stunden auf die Weide verbracht werden. Günstig ist es, wenn die Tiere bei Reifbildung auf dem Gras erst gegen Mittag nach Abtrocknung des Grasses auf die Koppel gelassen werden. Die Pferde fressen das reifbedeckte Gras nicht gerne und bevorzugen Stellen ohne Reifbildung, wie z.B. unter Bäumen. Dort fressen sie dann vermehrt auch Bergahornsaamen. Darüber hinaus müssen die Tiere ein ausreichendes Angebot an



Foto: Dr. Uwe Hürügel

Meist liegen die betroffenen Koppeln auch in Hanglage, weisen feuchte Stellen auf und sind von Bäumen umgeben.

Raufutter, je nach Ernährungszustand Kraftfutter sowie in jedem Falle Vitamin- und Mineralfutter erhalten. Das ist allerdings kein sicherer Schutz vor der Erkrankung, da scheinbar manche Pferde die Bergahornsaamen bzw. -sprosslinge gerne fressen und andere nicht. Zudem könnte sich der Geschmack durch Frosteinwirkung so verändern, dass die Pflanzenteile attraktiver für die Tiere werden.

Betriebe, in denen die Pferde weiterhin Tag und Nacht auf der Koppel gehalten werden, sollten Weiden nutzen, die nicht von Bergahornbäumen umgeben und auf denen noch keine Fälle von AM aufgetreten sind. Bergahornbäume sind großzügig auszukoppeln, da die Saamen über Wind bis zu 100 Meter verbreitet werden können.

Die beste Prophylaxe ist das Fernhalten der Pferde von Bergahornbäumen. Es sollte die Samenbildung der Bäume beobachtet werden. In sogenannten Mastjahren werden massig Saamen gebildet und auch abgeworfen. Diese Jahre sind besonders gefährlich. Sie treten mittlerweile wahrscheinlich durch Klimaänderungen bedingt regional unterschiedlich alle 2 bis 3 Jahre auf.

Das Nährstoffangebot des Weidegrasses muss objektiv eingeschätzt und durch Rau- und evtl. Kraftfutter ergänzt werden.

Die Zufütterung sollte nicht vom Boden, sondern aus Raufen erfolgen, da die Heufütterung vom Boden ebenfalls einen Risikofaktor darstellt.

Unbedingt ist darauf zu achten, insbesondere Jungtiere regelmäßig zu entwurmen und den Behandlungserfolg anhand von Kotproben zu überprüfen. Mehrere Parasitenarten sind schon resistent gegenüber einzelnen Wurmmitteln. Bei Bandwurmbefall muss ein spezieller Wirkstoff zum Einsatz kommen.

Pferden auf Dauerweide müssen Mineralleckmassen zur freien Aufnahme zur Verfügung stehen. Minerallecksteine reichen nicht aus. Sachsen und Thüringen sind ebenso wie die anderen Bundesländer Selenmangelgebiete und der Bedarf an diesem, für die Muskulatur und das Immunsystem immens wichtigem Spurenelement kann nur durch Zufütterung ausgeglichen werden. Auch andere zellschützende (antioxidative) Substanzen wie die Vitamine B und C sollten ergänzt werden. In Einzelfällen kann der Tierarzt das Selen auch prophylaktisch injizieren.

Zur Gesunderhaltung der Pferde ist auch unbedingt auf die Weidepflege zu achten. So hat z.B. die Anwendung von Kalkstickstoff neben dem düngenden auch einen desinfizierenden Effekt auf die Weiden.

Fazit

Die AM ist eine Bedrohung für unsere Pferde mit meist fatalem Ausgang. Die Ursachen dieser Krankheit sind noch nicht abschließend aufgeklärt. Nach Einschätzung des PGD handelt es sich bei der AM um ein Krankheitsgeschehen, das durch mehrere Faktoren beeinflusst wird, wobei der Bergahorn eine zentrale Rolle spielt. Der Pferdekörper nimmt wahrscheinlich verschiedene potentiell giftige Substanzen (z.B. Pflanzen-, Pilz-, Bakteriengifte) auf und ist auf Grund von Mängeln in der Nährstoffversorgung (Energie, Antioxidantien) sowie schwächenden Faktoren (z.B. Parasitenbefall, Fellwechsel) nicht in der Lage, diese Giftstoffe unschädlich zu machen. Unklar ist weiterhin, warum einige Pferde auf ein und derselben Weide erkranken und andere nicht. Möglicherweise spielen hier geschmackliche Vorlieben und individuelle Unempfindlichkeiten maßgebende Rollen.

Durch die Einhaltung der oben genannten Vorbeugemaßnahmen ist es aber möglich, das Erkrankungsrisiko so weit wie möglich zu minimieren. Nicht zu Letzt tritt die Erkrankung in den letzten Jahren gehäuft auf, weil sich die kostengünstigere, weniger arbeitsaufwendige, extensive Haltung zunehmender Beliebtheit bei Pferdehaltern erfreut.

Die tierschutzgerechte Haltung und Aufzucht unserer Pferde ist allerdings ohne ein gewisses Maß an Arbeits- und Finanzaufwand nicht zu realisieren. ■

Dr. Uwe Hörügel,

Sächsische Tierseuchenkasse
Pferdegesundheitsdienst (PGD)



Foto: Manuela Manay

Die AM ist ein multifaktorielles Krankheitsgeschehen mit teils tödlichen Folgen für die Pferde. Was genau die Ursache ist, wissen die Experten noch nicht. Fakt ist, dass der Herbst besondere Gefahr birgt, an AM zu erkranken.



Perlka[®] - der ideale Pferdeweidendünger!
KALKSTICKSTOFF

AlzChem
INNOVATIV SEIT 1908

Fördert die wertvollen Untergräser

Stoppt die Bodenversauerung

Bekämpft Weideparasiten

Zeigt dem Jakobskreuzkraut die „Rote Karte“

Setzen auch Sie auf gesundes Wachstum!

AlzChem AG

Dr.-Albert-Frank-Str. 32 | 83308 Trostberg | Germany
T 08621 86 2967 | www.perlka.com

Mehr Informationen erhalten Sie unter:

WWW.ALZCHEM.COM



Saisonaler Effekt: „Winterkinder“ sind kleiner als im Sommer geborene Fohlen



Foto: Viktoria Makarova

Offenbar wirkt sich die Stoffwechsellumstellung der Stuten zum Winter hin auch auf das Wachstum der Fohlen im Mutterleib aus.

Jahreszeiten und der Tag-Nachtwechsel beeinflussen den Lebenszyklus vieler Tierarten. Das betrifft Wildtiere, wie das Przewalski-Pferd, aber auch domestizierte Pferde, bei denen die saisonale Anpassung noch genetisch verankert ist. In den Wintermonaten reduzieren Pferde ihren Stoffwechsel, auch die Wärmeproduktion und die ausgestrahlte Wärme verringern sich.

Obwohl saisonale Einflüsse auf Stuten schon in mehreren Studien gezeigt wurden, waren die Auswirkungen auf die Trächtigkeit und damit Konsequenzen für ungeborene Fohlen bislang unklar.

ExpertInnen der Vetmeduni Vienna bestätigten nun erstmals, dass Fohlen, die im Winter geboren werden, kleiner sind als im Sommer geborene Pferde.

Stoffwechsellumstellung trifft bei Wintergeburten entscheidende Entwicklungsphase

In den letzten Wochen vor der Geburt machen Pferdeföten den größten Entwick-

lungsschub durch. Dieser Zeitraum ist damit ein Schlüsselmoment für die Entwicklung der Fohlen. „Bei einem Geburtstermin in der kalten Jahreszeit liegt der Schluss nahe, dass sich der saisonale Einfluss, also die Stoffwechsellumstellung der Stute, auch auf den Fötus auswirkt“, erklärt Projektleiterin Christine Aurich.

Zur Bestätigung der Hypothese teilten die Forschenden 27 Stuten und ihre Fohlen am Graf Lehndorff Institut für Pferdewissenschaften, das von der Vetmeduni Vienna und dem Brandenburgischen Staatsgestüt gemeinsam geführt wird, nach Geburtszeitpunkt in drei Gruppen auf. Die erste Gruppe hatte den Termin Februar bis Anfang März, die zweite März bis Anfang April und die dritte April bis Anfang Mai. Von allen Fohlen wurden körperliche Parameter, wie Gewicht und Größenmerkmale, erfasst. Zusätzlich wurde nach der Geburt die Plazenta gewogen und vermessen.

„Winter-Fohlen“ kleiner: Saisonaler Einfluss anhand der Körpergröße feststellbar

„Wir verglichen den Brustumfang, die Widerristhöhe, den Abstand vom Fesselgelenk zum Vorderfußwurzelgelenk und dann zum Ellenbogen, sowie die Länge des

Kopfes vom Genick bis zur Nase. Anhand dieser Größenmerkmale zeigte sich eindeutig, dass die im Februar geborenen Jungtiere der ersten Gruppe kleiner waren, als die im Frühsommer geborenen“, so Erstautorin Elisabeth Beythien. „Die „Winterkinder“ hatten auch zwölf Wochen nach der Geburt diesen körperlichen Rückstand noch nicht komplett aufgeholt.“

Beim Geburtsgewicht konnten die Forschenden dagegen keinen Unterschied feststellen, obwohl sowohl das Gewicht, als auch die Oberfläche der Plazenta der wintergebärenden Stuten geringer waren als die der anderen Tiere. „Der kleinere Mutterkuchen deutet die Stoffwechsellumstellung an, die Versorgung der Föten scheint aber auch im Winter aufgrund des gleichen Körpergewichts absolut ausreichend zu sein. Die Plazenta ist damit zwar ein Faktor, aber nicht der einzige oder entscheidende“, so Beythien. Auch die sogenannte Parität, die Geburtenzahl einer Stute, spielte keine Rolle. Der Effekt war auch bei erstgebärenden Tieren vorhanden.

Wintergeburten in der Zucht häufiger als in der Natur

Im Normalfall sind Wintergeburten eigentlich eine Seltenheit. Die meisten Stuten sind nur über einen begrenzten Zeitraum im

Frühjahr und Sommer paarungsbereit. Dadurch erfolgen in der Natur die meisten Pferdegeburten erst in den wärmeren Monaten. Durch moderne Zuchtmethoden werden Wintergeburten aber vor allem bei Renn- und Sportpferden häufiger. Die genetisch verankerten saisonalen Änderungen kann man mit künstlichem Licht, hormoneller Behandlung aber auch bereits mit einer Optimierung von Fütterung und Haltung verschieben oder reduzieren. Das hat einen wirtschaftlichen Aspekt. „Auch wenn die Winterkinder mehr als zwölf Wochen brauchen, um im Vergleich mit den im Sommer geborenen Fohlen gleichzuziehen, so sind sie ihnen insgesamt Wochen oder Monate in der weiteren Entwicklung voraus. Dieses Zeitfenster kann vor allem bei Wettbewerben eine Rolle spielen, da alle Jungpferde, die im gleichen Jahr geboren wurden, auch in der gleichen Wertungskategorie antreten“, erklärt Studienleiterin Aurich.

Einen Einfluss der Fütterung konnte das Forschungsteam ausschließen. Alle Stuten wurden während ihrer Trächtigkeit mit dem gleichen Futter und der gleichen Menge gefüttert. „Das bestätigt, dass die Stoffwechsellumstellung saisonal und genetisch bestimmt ist, und die Nährstoffversorgung der Föten und damit die Auswirkung auf ihre Größe durch diesen Effekt bestimmt wird, so Beythien. ■

Quelle: Veterinärmedizinische Universität Wien

Neue FN-Broschüre zum Thema Hygiene

"Hygieneleitfaden Pferd - Biosecurity im Stall und unterwegs"

Ob Herpes oder Druse – ansteckende Krankheiten sind der Albtraum eines jeden Pferdebesitzers. Wie Reiter, Pferdehalter, Reitställe und andere pferdehaltende Betriebe Krankheiten vorbeugen können, erklärt der neue „Hygieneleitfaden Pferd – Biosecurity im Stall und unterwegs“ der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN). Wie müssen der Stall, die Weide und der Betrieb aussehen,

damit sie hygienisch sind und der Ausbruch von ansteckenden Krankheiten vermieden werden kann? Was ist zu tun, wenn doch ein Pferd krank wird? Wie sollte ein Pferd geimpft und entwurmt werden? Die neue Broschüre „Hygieneleitfaden Pferd – Biosecurity im Stall und unterwegs“ gibt Antworten auf all diese Fragen. Die 40 Seiten umfassende DIN A4-Broschüre ist Hilfestellung für jeden, der mit

der Pferdehaltung, dem Pferdesport oder der Pferdezucht in Verbindung steht. Die Broschüre ist kostenlos. Sie kann im FN-Shop auf www.pferd-aktuell.de (Rubrik Broschüren und Formulare, Veterinärmedizin) heruntergeladen werden. ■

Quelle: fn-press/Melanie Köster

Hufrehe: Keine Angst vor der Weide

Viele Pferdebesitzer reduzieren im Herbst die Weidezeit ihrer Vierbeiner. Einer der Gründe dafür ist die weit verbreitete Angst, mit dem in dieser Jahreszeit besonders fruktanreichen Gras eine Hufrehe auszulösen. Tierärztin Nina Steenbuck erklärt, warum dies nur bei Tieren möglich ist, die bereits eine Vorerkrankung haben.



Foto: Agentur Hafensänger

Bei Pferden ohne Vorerkrankung ist es praktisch unmöglich, allein durch frisches Gras eine Hufrehe auszulösen.

Wie das Frühjahr ist auch der Herbst für Pferde eine Zeit der Umstellung. Wenn die Temperaturen sinken, neigt sich die Weidesaison dem Ende zu und die Vierbeiner müssen sich langsam wieder an ihr Winterfutter gewöhnen. Viele Pferdebesitzer reduzieren bereits dann die Weidezeit, wenn es tagsüber noch sonnig und warm ist. So ist eine behutsame Futterumstellung möglich, mit der das Risiko für Verdauungsprobleme reduziert werden kann. Ein weiterer Grund für dieses Vorgehen ist jedoch auch die Angst, durch zu viel fruktanreiches Gras eine Hufrehe auszulösen. Bei dieser Erkrankung entzündet sich die Huflederhaut, wodurch im schlimmsten Fall die Verbindung zwischen der Hufkapsel und dem Hufbein gelöst werden kann. Die Krankheit ist für das Pferd äußerst schmerzhaft und erfordert eine langwierige Behandlung. Tierärztin Nina Steenbuck weiß: „Kein Pferdebesitzer möchte, dass sein Tier eine Hufrehe entwickelt. Leider kursieren immer noch falsche Informationen, was die Ursachen angeht. Längst nicht für jedes Pferd

muss aus Sorge um diese Krankheit die Weidezeit begrenzt werden.“

Hufrehe kann aus vielfältigen Gründen entstehen. Neben einer ungleichmäßigen oder zu hohen Belastung der Hufe gelten auch Giftstoffe als Auslöser für die Entzündung. Diese gelangen entweder bei der Aufnahme toxischer Pflanzen in den Körper oder entstehen im Organismus des Pferdes. Das geschieht zum Beispiel bei bestimmten Infektionskrankheiten, aber auch wenn die Nachgeburt ganz oder teilweise in der Gebärmutter bleibt.

Eigentliche Ursache sind Hormonstörungen

Besonders bekannt ist jedoch die sogenannte Fütterungsrehe, bei der sich die Huflederhaut infolge zu hoher Kohlenhydrataufnahme entzündet.

„Fälle, die durch Überbelastung, Vergiftung oder Nachgeburtshaltung ausgelöst werden, sind eher selten. Auch ein einmaliger Futterexzess führt nicht so oft zur Hufrehe, wie allgemein angenommen wird“, erklärt Steenbuck, die lange Zeit in der Pferdeklinik Bargteheide gearbeitet hat. Sie möchte den Pferdebesitzern die Angst vor dem Weidegang nehmen: „Bei 90 Prozent der Pferde, die unter Hufrehe leiden, besteht eine hormonelle Grunderkrankung. Nur bei diesen Tieren wirkt sich die Weidezeit auf die Hufgesundheits aus“, so die gebürtige Schleswig-Holsteinerin. Die eigentliche Ursache sei meist eine Erkrankung am Equinen Metabolischen Syndrom (EMS) oder am Equinen Cushing Syndrom (ECS). Dabei handelt es sich um zwei verschiedene Hormonstörungen, die den Stoffwechsel des Pferdes beeinflussen. „EMS tritt vor allem bei übergewichtigen Pferden und Ponys auf. Ein typisches Merkmal sind Fettpolster im Bereich des Mähnenkamms, der Schulter und der Kruppe“, erklärt Steenbuck.





Foto: Nina Steenbuck

Ein Anzeichen für das Equine Metabolische Syndrom sind Fettpolster an der Kruppe.

„Bei EMS gibt das Fettgewebe des Tieres Botenstoffe ab, die dafür sorgen, dass weniger Zucker aus dem Blut in die Zellen aufgenommen wird. Dadurch wird der Blutzuckerspiegel des Pferdes zu hoch. Um das auszugleichen, produziert die Bauchspeicheldrüse immer mehr Insulin, das aber nicht richtig wirken kann. So kommt es zu einer Insulinresistenz.“

weil in dieser Zeit viel Fruktan im Gras enthalten ist. „Fruktan ist eine Speicherform von Zucker. Bei einer Kombination aus Sonneneinstrahlung und niedrigen Temperaturen wird besonders viel davon in den Pflanzen eingelagert“, weiß Steenbuck. Es sei aber praktisch unmöglich, bei einem Pferd ohne Insulinresistenz allein durch zu viel frisches Gras eine Hufrehe auszulösen.

Im Herbst ist das Gras sehr fruktanhaltig

EMS ist vergleichbar mit Diabetes Typ Zwei beim Menschen. Bei Pferden, die daran erkrankt sind, kann schon eine Stunde Weidezeit eine Entzündung der Huflederhaut auslösen. „Es konnte festgestellt werden, dass ein dauerhaft erhöhter Insulinspiegel eine zentrale Rolle bei der Entstehung von Hufrehe spielt. Diese Tiere dürfen dann kaum oder gar nicht grasen und müssen kohlenhydratarm ernährt werden“, so die Tierärztin. Hier löst also auch eine Beschränkung der Weidezeit auf einige Stunden am Tag nicht das Problem.

Bei vorbelasteten Pferden ist die Gefahr im Frühjahr und im Spätherbst besonders groß,

Erste Anzeichen werden oft nicht ernstgenommen

Sie erklärt: „Ein gesundes Pferd müsste innerhalb kurzer Zeit eineinhalb bis drei Kilo reines Fruktan aufnehmen, um den Insulinspiegel genug in die Höhe zu treiben.“

So viel Gras könnte ein Pferd gar nicht schnell genug fressen. Besteht eine Insulinresistenz, reichen allerdings schon 50 bis 75 Gramm in der Stunde, was durchaus im normalen Bereich liegt.“ EMS kann bisher nicht medikamentös behandelt werden, als einzig wirksame Therapie gilt daher die Gewichtsreduktion. Während bei allen EMS-Pferden eine Insulinresistenz auftritt, geschieht dies nur bei 40 % der ECS-Fälle.

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

Diese Erkrankung entsteht durch einen Mangel an dem Botenstoff Dopamin und führt zu einer übermäßigen Produktion mehrerer Hormone, unter anderem von Cortisol. Meist äußert sich ECS durch Fellwechselstörungen und zu langes oder lockiges Fell, Fetteinlagerungen über dem Auge oder am

Mähnenkamm, sowie Abgeschlagenheit, Gewichtsverlust und verminderte Leistungsfähigkeit. Obwohl auch jüngere Tiere betroffen sein können, erkranken überwiegend Pferde, die älter sind als 15 Jahre. Daher werden die ersten Anzeichen für ECS häufig als normale Alterserscheinungen eingeordnet.

Laboruntersuchung bei jedem Pferd mit Hufrehe

„Die erkrankten Pferde sind im Gegensatz zum typischerweise übergewichtigen EMS-Patienten eher schlank.



Foto:Nina Steenbuck

Fellwechselstörungen können auf eine Erkrankung am Equinen Cushing Syndrom hinweisen.



In über 400 Videos geben Tierärzte Auskunft

www.Tiergesundheit-aktuell.de

DAS Tierhalterportal im Internet!

Es kommt auch vor, dass Hufrehe als einziges Symptom auftritt“, erklärt die Tierärztin. Daher sei es besonders wichtig, bei jedem Pferd mit Hufrehe eine Laboruntersuchung durchzuführen, um eine eventuell bestehende Stoffwechselstörung nicht zu übersehen. ECS kann medikamentös behandelt, aber nicht geheilt werden. Mit einer konsequenten Therapie der Hormonstörung sowie einer entsprechenden Diät kann jedoch vermieden werden, dass das Pferd immer wieder eine Hufrehe entwickelt.

Steenbuck betont, dass sich bei ECS-Patienten die Entzündung der Huflederhaut meist nicht plötzlich, sondern eher schleichend einstellt. „Man kann da sehr gut proaktiv vorgehen. Mit regelmäßiger Kontrolle las-

sen sich Veränderungen an den Hufen feststellen, bevor das Pferd echte Schmerzen hat“, erklärt sie.

Tiere, die schon einmal an Hufrehe erkrankt sind, müssen auch nach der Abheilung weiter beobachtet werden. Bei Pferden ohne hormonelle Vorerkrankung, die gesunde Hufe haben und nicht übergewichtig sind, besteht jedoch auch im Herbst kein Anlass zur Sorge. Eine langsame Futterumstellung ist durchaus sinnvoll, um Verdauungsproblemen vorzubeugen. Angst vor Hufrehe ist dabei aber in vielen Fällen unbegründet. ■

Rita Jäger



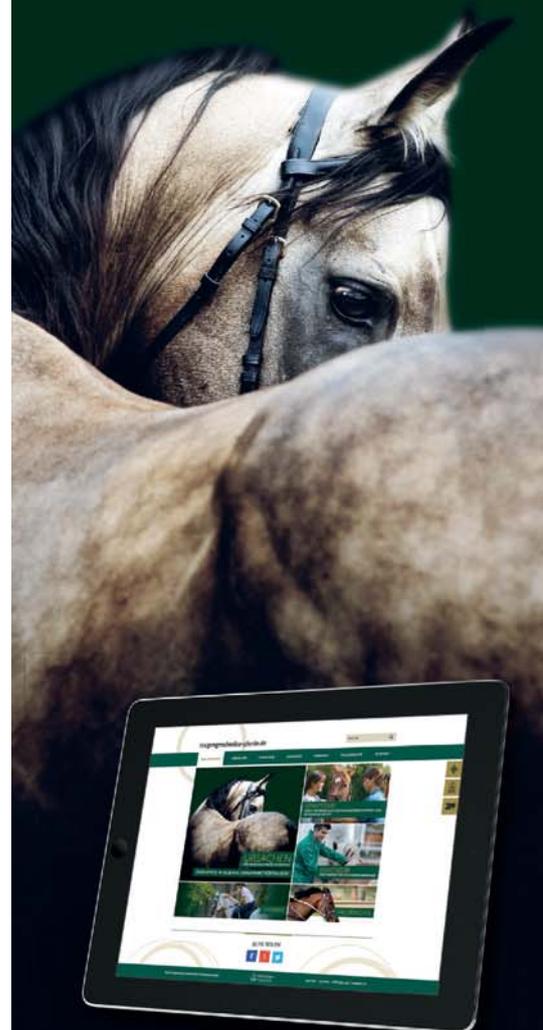
Foto: Nina Steenbuck

Hier ist das Hufbein infolge einer Entzündung der Huflederhaut aus seiner Position geraten.

NEU: Das Infoportal für Pferdehalter

Leidet Ihr Pferd unter Magengeschwüren und Sie wissen es nicht?

www.magengeschwuere-pferd.de



 **Boehringer
Ingelheim**

MERIAL gehört jetzt zu Boehringer Ingelheim