

# aktuell® TIERGESUNDHEIT

**Herpes-Ausbrüche  
durch Quarantäne und  
Hygiene stoppen**

*Kurz notiert*

**Nicht-primates Hepacivirus:  
Stuten können Fohlen infizieren**

**Koliker richtig füttern:  
Schonkost fürs Pferd**

**Fecal Water Syndrom bei Pferden:  
Einfluss von Management  
und Stress untersucht**

**Das Einmaleins  
der artgerechten  
Pferdefütterung**

**Erste Hilfe für Pferde:  
Für den Notfall  
gut vorbereitet**



# Herpes-Ausbrüche durch Quarantäne und Hygiene stoppen

Die Angst vor einem Herpes-Ausbruch im eigenen Stall sitzt vielen Pferdehaltern im Nacken. Nicht zu Unrecht, kann die Viruserkrankung für Pferde doch sehr gefährlich werden: Ernste Verläufe mit Lähmungen sind möglich. Mitunter erkranken Pferde so schwer, dass sie daran sterben oder eingeschlafert werden müssen. Tragende Stuten können durch den Virus ihren Nachwuchs verlieren.



Foto: Morell

Herpesviren sind überall - vor allem auf Turnieren, wenn viele Pferde unterschiedlicher Herkunft zusammenkommen, ist das Ansteckungsrisiko groß.

Immer wieder kommt es in Pferdeställen zu Herpes-Infektionen. Dieses Jahr hat es unter anderem Schleswig-Holstein getroffen: In einem Reitverein in Nordfriesland war das Virus Anfang Februar bestätigt worden, sechs Pferde starben. Die Quarantäne dauerte fast bis Mitte April, wodurch dem Verein Einnahmen wegbrachen. Er geriet finanziell in Schwierigkeiten und initiierte einen Spendenaufruf. Aktuell gibt es Herpes-Fälle in Mittelhessen, dort mussten in einem Reitverein bereits elf Pferde eingeschläfert werden, viele weitere sind erkrankt (Stand 21. Juli). Zudem soll ein Pferd aus dem betroffenen Stall in der Klinik für Pferde der Justus-Liebig-Universität weitere vier Pferde mit dem Virus angesteckt haben, als es dort zur Behandlung einer Kolik war, noch bevor Symptome einer Herpes-Erkrankung vorlagen. Eines der vier Pferde soll inzwischen gestorben sein.

## Herpes-Viren lauern überall

Die Erkrankung ist weder melde- noch anzeigepflichtig. Für Menschen stellt sie keine

Gefahr dar, für Pferde ist sie aber höchst ansteckend. Verantwortlich für eine Herpeserkrankung bei Pferden sind Equine Herpesviren (EHV). Insgesamt gibt es fünf Typen: EHV-1 bis EHV-5, die Erkrankungswellen verursachen in der Regel EHV-1 und EHV-4. Experten schätzen, dass bis zu 90 Prozent der Pferde Träger für Herpesviren sind, also früher bereits einmal Kontakt mit den Viren hatten. Sind die Symptome nur schwach ausgeprägt oder gar nicht vorhanden, kann dies leicht unerkannt bleiben. Einmal im Pferdekörper, verstecken sich die Herpesviren in den Nervenknotten - hier entgehen sie der Immunabwehr des Pferdes - und warten auf einen günstigen Augenblick. Steht das Pferd unter Stress - zum Beispiel durch Transport, Wettkämpfe, schlechte Haltungsbedingungen oder andere Infektionen - kommen die Viren aus ihrem Versteck und schlagen zu. Erkrankte Pferde scheiden eine große Anzahl an Viren aus und werden so zur Gefahr für die Stallkollegen. Die Übertragung der Viren erfolgt in der Regel über Tröpfcheninfektion, also durch Husten, Niesen oder Tränenflüssigkeit. Ungeborene Fohlen können während der Trächtigkeit von ihrer Mutter angesteckt werden.

## Gefährliche Viruserkrankung

Typische Symptome für eine Herpes-Infektion sind Fieber, Nasenausfluss und Husten. Manchmal kann das Virus auch über die Blutbahn auf das Rückenmark übergreifen. Betroffene Pferde zeigen dann Lähmungserscheinungen, Festliegen oder haben Probleme beim Harn absetzen. Auch für tragende Stuten ist das Virus sehr gefährlich: Fehlgeburten in der Spätträchtigkeit, Totgeburten oder Geburten von lebensschwachen Fohlen sind die möglichen Folgen einer Infektion der Mutterstute. Laut der Klinik für Pferde an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München ist EHV-1 die häufigste Ursache für infektiös bedingte Fehlgeburten zwischen dem 7. und 10. Trächtigkeitsmonat. Die LMU nennt dabei drastische Zahlen: In umgeimpften Zuchtbeständen können bei einer Herpesinfektion schlimmstenfalls bis zu 90 Prozent der tragenden Stuten verfohlen - für betroffene Zuchtbetriebe eine Katastrophe. Besonders tückisch: Den Stuten merkt man die Virusinfektion meist nicht einmal an.

## Vorbeugen ist besser als heilen

Einige Maßnahmen können bereits im Vorfeld dazu beitragen, einen Herpes-Ausbruch im eigenen Stall zu verhindern. So sollten beispielsweise Neuzugänge zunächst isoliert und auf Symptome beobachtet werden. Bei Veranstaltungen wie Turnieren oder Lehrgängen ist es ratsam fremde Pferde - wenn möglich - immer in einem separaten Stalltrakt unterzubringen.

Viele Experten raten außerdem zur Herpes-Impfung. In der „Leitlinie zur Impfung von Pferden“ der Ständigen Impfkommision Vet. (StiKo Vet.) im Bundesverband Praktizierender Tierärzte e. V. wird die Impfung gegen Herpes (EHV-1 und EHV-4) unter den „Pflichtimpfstoffen“ gelistet, gemeinsam mit Tetanus und Equiner Influenza. Diese „Core-Komponenten der Impfstoffe richten sich gegen Krankheitserreger, gegen die jedes Pferd zu jeder Zeit geschützt sein muss, weil die Impfstoffe im Regelfall vor einer Einzeltierkrankung mit hoher Mortalität sowie vor schweren Krankheiten mit hoher Morbidität schützen und durch Reduzierung der Erregerausscheidung dazu beitragen können, Infektketten zu unterbrechen“, heißt es in der Leitlinie.

Die Herpes-Impfung besteht in der Regel aus einer Grundimmunisierung (zwei Impfungen im Abstand von vier bis acht Wochen) sowie halbjährlichen Auffrischungen. Es gibt sowohl Einzelimpfstoffe als auch Kombinationspräparate. In manchen Bundesländern wird die Impfung für die Gewährung einer Beihilfe im Falle des Verlustes des Pferdes durch die Tierseuchenkasse vorausgesetzt.



## Krank trotz Impfung

Wichtig ist, dass alle Pferde eines Stalles geimpft werden. Was viele Pferdebesitzer nicht wissen: Anders als beispielsweise eine Impfung gegen Tetanus ist das Ziel einer Herpes-Impfung nicht der Schutz des einzelnen - geimpften - Pferdes. Somit können regelmäßig immunisierte Pferde an einer akuten Herpes-Infektion erkranken, auch wenn diese im Idealfall milder verläuft als bei nicht geimpften Pferden. Ziel ist vielmehr die Reduzierung der Virenkonzentration im Stall, so dass ein Ausbruch unwahrscheinlich wird. Geimpfte Pferde scheiden bei einer Infektion nämlich weniger Viren aus. Doch hier liegt das große Problem der Herpes-Impfung, insbesondere für Pensionsbetriebe. In der Praxis ist es kaum möglich, Einstellern die Herpes-Impfung vorzuschreiben. Befinden sich jedoch in einem Stall sowohl geimpfte als nicht geimpfte Pferde, reduziert sich die Wirksamkeit der Impfung erheblich. Da Pferdebesitzer zudem immer wieder über Nebenwirkungen bei der Herpes-Impfung berichten, bezweifeln manche Experten ihren tatsächlichen Nutzen.

## Was tun bei einem Herpes-Ausbruch?

Wie sollen Pferdehalter vorgehen, wenn eine akute Herpes-Erkrankung auftritt? Zunächst einmal muss unterschieden werden, ob die Herpes-Erkrankung „nur“ im näheren Umkreis oder im eigenen Stall ausgebrochen ist. Bei Krankheitsfällen in der Region besteht kein Grund zur Panik, denn das Virus beschränkt sich in der Regel auf den Pferdebestand, in dem es ausbricht. Kontakt mit Pferden aus dem betroffenen Stall sollte strengstens vermieden werden. Gab es kurz vor Ausbruch der Herpes-Erkrankung einen derartigen Kontakt - zum Beispiel bei einem Lehrgang oder Turnier - müssen die eigenen Pferde genau beobachtet werden. Besteht im eigenen Stall der Verdacht auf eine Herpes-Infektion, ist schnelles Handeln wichtig. Pferde mit typischen Symptomen sollten von den anderen Pferden isoliert und umgehend dem Tierarzt vorgestellt werden. Ihm ist es mittels Labortests möglich eine exakte Diagnose zu stellen, denn nicht immer sind die Symptome eindeutig. Fieber, Nasenausfluss und Mattigkeit können auch bei anderen Krankheiten auftreten.

## Nur eingeschränkte Therapiemöglichkeiten

Bei Pferden mit Fieber kann durch die Gabe von Entzündungshemmern, Kortikosteroiden oder Virustatika (Virenhemmern) versucht werden, schwere Verläufe zu vermeiden. Lutz Göhring von der LMU München empfiehlt, alle Pferde des betroffenen Bestandes mittels Vitamin E-Gaben in

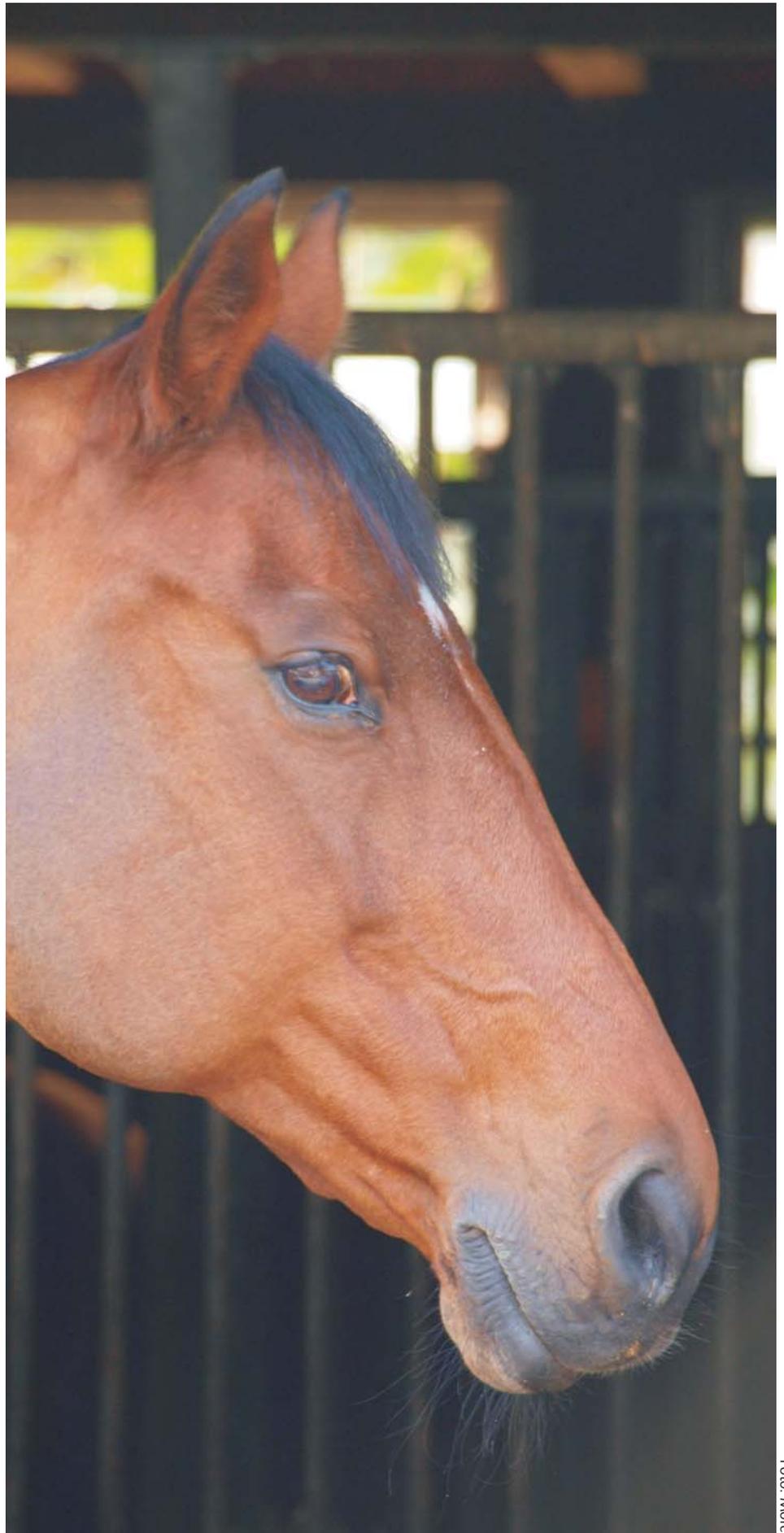


Foto: Morell

Anzeichen für eine Herpeserkrankung sind allgemeine Abgeschlagenheit, Fieber, Nasenausfluss und Husten.

Höhe von 3.000 bis 5.000 Internationalen Einheiten (IE) pro Pferd und Tag und / oder der Zufütterung von L-Lysin - einer Aminosäure - in ihrer Abwehrkraft zu stärken. Er räumt jedoch ein, dass keine gesicherten Studienergebnisse für die Wirksamkeit dieser Maßnahmen vorliegen. Das gelte auch für Infusionen mit Dimethylsulfoxid (DMSO). Ist das Virus im eigenen Bestand ausgebrochen, empfiehlt der Tierarzt der LMU Abstand von „Not-Impfungen“ zu nehmen. Lediglich beim Auftreten eines Herpes-Falles in der Region könne eine sogenannte Boosterung in Erwägung gezogen werden - vorausgesetzt die Pferde sind fieberfrei. Effizienter als die genannten Möglichkeiten sind jedoch die Isolation der erkrankten Pferde sowie die Einhaltung strikter Hygienemaßnahmen.

## Quarantäne notwendig

Ist die Diagnose gesichert, rät der Pferdegesundheitsdienst Baden-Württemberg, den gesamten Stall unter Quarantäne zu stellen. Auch die Aufnahme neuer Pferde ist tabu. Lutz Göhring empfiehlt zweimal täglich Fiebermessen, bei mehr als 38 Grad Celsius solle der Tierarzt informiert werden. Zudem rät der Tierarzt zu drastischen Hygienemaßnahmen: Für Pferde in Einzelboxen sollen für jedes Pferd ein Kittel und Einmalhandschuhe zur Verfügung gestellt werden, vor die Boxen gehöre eine Desinfektionsmatte für die Schuhe. Nach jedem Pferdekontakt gelte: Hände waschen. Idealerweise können erkrankte sowie verdächtige Pferde von den gesunden getrennt untergebracht werden. Sei dies nicht möglich, könne zwischen Boxennachbarn mit Hilfe einer Plane zumindest der „Schnupperkontakt“ unterbunden werden, so Göhring. Erst wenn vier Wochen keine Symptome mehr aufgetreten sind, könne die Quarantäne beendet werden. Zuvor ist es ratsam, den Stalltrakt gründlich zu desinfizieren. Herpesviren sind nämlich wahre Überlebenskünstler: an Stallwänden, Einstreu oder Putzzeug können sie bei be-



Foto: Morell

Die Herpesviren "verstecken" sich im Körper und können bei Stress, z.B. ausgelöst durch Transporte, die Krankheit auslösen.

stimmten Bedingungen bis zu 40 Tage infektiös bleiben (Handbuch Pferdepraxis). Gegenüber Desinfektionsmitteln sind die Viren jedoch empfindlich.

## Rat holen

Jeder Pferdebesitzer muss individuell entscheiden, ob es sinnvoll ist, das (die) eigene(n) Pferd(e) gegen Herpes impfen zu lassen - am besten gemeinsam mit seinem Tierarzt. Selbst die Deutsche Reiterliche Vereinigung (FN)

hält sich bedeckt, ob eine Immunisierung Sinn macht: "Somit bleibt es jedem Pferdebesitzer selbst überlassen, ob er sein Pferd gegen EHV impfen lassen will", heißt es auf der Homepage unter der Rubrik „Impfungen für Pferde“. Sind Stallbetreiber unsicher, was im Falle eines Herpes-Ausbruches zu tun ist, können sie bei Experten Rat einholen. Der Hoftierarzt, aber auch die Tierärztekammern oder die Tierseuchenkassen sind hier kompetente Ansprechpartner. ■

Sven und Peggy Morell



# In über 400 Videos geben Tierärzte Auskunft

[www.Tiergesundheit-aktuell.de](http://www.Tiergesundheit-aktuell.de)

DAS Tierhalterportal im Internet!

# Nicht-primates Hepacivirus: Stuten können Fohlen infizieren

Studie untersucht Übertragungswege und Infektionsverlauf



Foto: Nico Jensen

Das Virus kann während der Trächtigkeit oder nach der Geburt an das Fohlen übertragen werden.

Wissenschaftler der Klinik für Pferde der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) zeigten zusammen mit Forschern des TWINCORE, Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung, dass das Nicht-primate Hepacivirus (NPHV) von Mutterstuten auf ihr Fohlen übertragen werden kann. Ihre Ergebnisse veröffentlichten sie im Fachmagazin *Journal of General Virology*.

Das Nicht-primate Hepacivirus (NPHV) ist eng mit dem für Menschen pathogenen Hepatitis-C-Virus verwandt. Das Virus ist weit verbreitet und infiziert Pferde, die aber, soweit bislang bekannt, in der Regel nicht klinisch auffällig werden. Studien zur Verbreitung von NPHV-Infektionen zeigten, dass etwa dreißig bis vierzig Prozent aller Pferde Antikörper gegen NPHV tragen, das heißt ihr Immunsystem hat sich schon einmal mit einer NPHV-Infektion auseinandergesetzt. Bei etwa

zwei bis fünf Prozent der Pferde wurde genetisches Virusmaterial im Blut nachgewiesen. Die natürlichen Übertragungswege von NPHV-Infektionen zwischen Pferden sind unbekannt. Um den Infektionsverlauf und die Übertragungswege dieses erst vor wenigen Jahren entdeckten Virus zu untersuchen, wurden 20 tragende Stuten bis sechs Monate nach dem Abfohlen beobachtet.

Bei vier Stuten konnten die Forscher zum Zeitpunkt des Abfohlens virale RNA, also Erbinformationen des Virus, nachweisen. Eine dieser Stuten übertrug das Virus auf ihr Fohlen. Sowohl die infizierten Stuten als auch das infizierte Fohlen zeigten im gesamten Untersuchungszeitraum keine Hinweise auf eine Erkrankung durch die Infektion. Wann genau die Stute ihr Fohlen ansteckte, wissen die Wissenschaftler nicht – das Virus kann während der Trächtigkeit oder während der

Geburt auf das Fohlen übergegangen sein. Der Nachweis, dass Stuten ihre Fohlen mit dem Nicht-primaten Hepacivirus anstecken können, ist ein weiteres Teil im Puzzle zu dem Virus. Um zu verstehen, welche Relevanz ein neu entdecktes Virus hat, gilt es das Puzzle Stück für Stück zu vervollständigen.

Während der Beobachtungsperiode von sechs Monaten infizierten sich zwei weitere Mutterstuten und sieben Fohlen. Die Übertragungswege des Virus bei diesen Tieren sind bisher unbekannt. Die gefundene virale RNA wurde sequenziert und phylogenetisch analysiert. Es zeigte sich, dass innerhalb der einzelnen Weidegruppen ähnliche NPHV-Varianten zirkulierten. Dies lässt vermuten, dass sich die Tiere untereinander ansteckten. ■

Quelle: Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

*Kurznotiert*

# Koliker richtig füttern: Schonkost fürs Pferd

Bereits eine einzelne Kolik kann lebensbedrohlich werden für ein Pferd. Wiederholt auftretende Erkrankungen des Bauchraums sind daher nicht nur ausgesprochen belastend für Tier und Mensch, sondern erfordern auch ein besonderes Management.

Eine Kolik ist keine eigenständige Krankheit, sondern ein Sammelbegriff für die Beschreibung eines schmerzhaften Zustandes. Die Ursachen können vielfältig sein und liegen meist im Bauchraum. Funktionsstörungen oder Entzündungen des Darms, anatomische Defekte, Parasitenbefall, Sandverstopfungen oder Magengeschwüre zählen zu den häufigsten Auslösern. Auch die Symptome variieren und manifestieren sich

in unterschiedlichen Verlaufsformen. Sie können unbehandelt schnell tödlich enden. In einer akuten Situation ist frühzeitig ein Tierarzt zu rufen. In Abhängigkeit von der Art der Kolik unterscheiden sich nicht nur die Maßnahmen zur medikamentösen Behandlung des Pferdes, sondern auch das Haltings- und Fütterungsmanagement. Damit Koliken nicht wiederholt auftreten, hat das Abstellen der auslösenden Faktoren oberste Priorität.

Koliker sollten grundsätzlich viel Auslauf zur Verfügung haben, denn durch ein hohes Laufpensum bleibt auch der Magen-Darm-Trakt der Pferde in Bewegung. Die Auswahl des Futters ist individuell auf das Krankheitsbild abzustimmen und in Rücksprache

mit dem Tierarzt umzusetzen. Abrupte Futterumstellungen sind zu vermeiden – eine Änderung von Art und Menge des Futters sollte immer einschleichend, d. h. in kleinen Schritten erfolgen. Viele kleine Mahlzeiten sind bekömmlicher als einige wenige große Portionen. Das gilt vor allem für die Zeit der Rekonvaleszenz nach überstandener Kolik. Als Basisfutter ist qualitativ hochwertiges und gut strukturiertes Heu zu bevorzugen, heißt es in einem Beitrag von VetImpulse zu entsprechenden Empfehlungen der University of Florida. ■

Quelle: Anke Klabunde, [www.aid.de](http://www.aid.de)

*Kurznotiert*

# Fecal Water Syndrom bei Pferden: Einfluss von Management und Stress untersucht

Stress scheint eine große Rolle für an Kotwasser leidende Pferde zu spielen, so das Ergebnis einer aktuellen Feldstudie aus Deutschland. Die am Fecal Water Syndrom (FWS) erkrankten Tiere setzen nicht nur Kot ab, sondern ihnen läuft zusätzlich noch Flüssigkeit, sogenanntes Kotwasser, aus dem After.

Lange galten vor allem ein hoher Parasitendruck, die Fütterung von Heulage oder Zahnprobleme als mögliche Ursache für Kotwasser. Wissenschaftler der Ludwig-Maximilian-Universität in München konnten im Rahmen ihrer Untersuchung jedoch keinen Zusammenhang zwischen diesen Faktoren und dem Auftreten von FWS feststellen, berichtet das Journal of Equine Veterinary Science.

Vielmehr scheint das Management der Tiere Einfluss auf die Erkrankung zu haben. Für die Studie füllten 42 Besitzer von an Kotwasser leidenden Pferden einen Fragebogen über ihr Tier aus. Mit 37 Eigentümern von klinisch gesund wirkenden Stallgefährten führten die Wissenschaftler Interviews auf Basis der gleichen Fragen durch. Von allen Pferden wurden Kot- und Blutproben genommen und analysiert.

37 der „FWS-Pferde“ waren in Gruppenhaltung untergebracht. Eine überraschend hohe Anzahl der Eigentümer stufte ihre Vierbeiner eher im unteren Bereich des Sozialgefüges innerhalb der Herde ein. 40 Prozent der an Kotwasser leidenden Pferde rangierten demnach an der letzten oder vorletzten Position in der Hierarchie – im Ver-

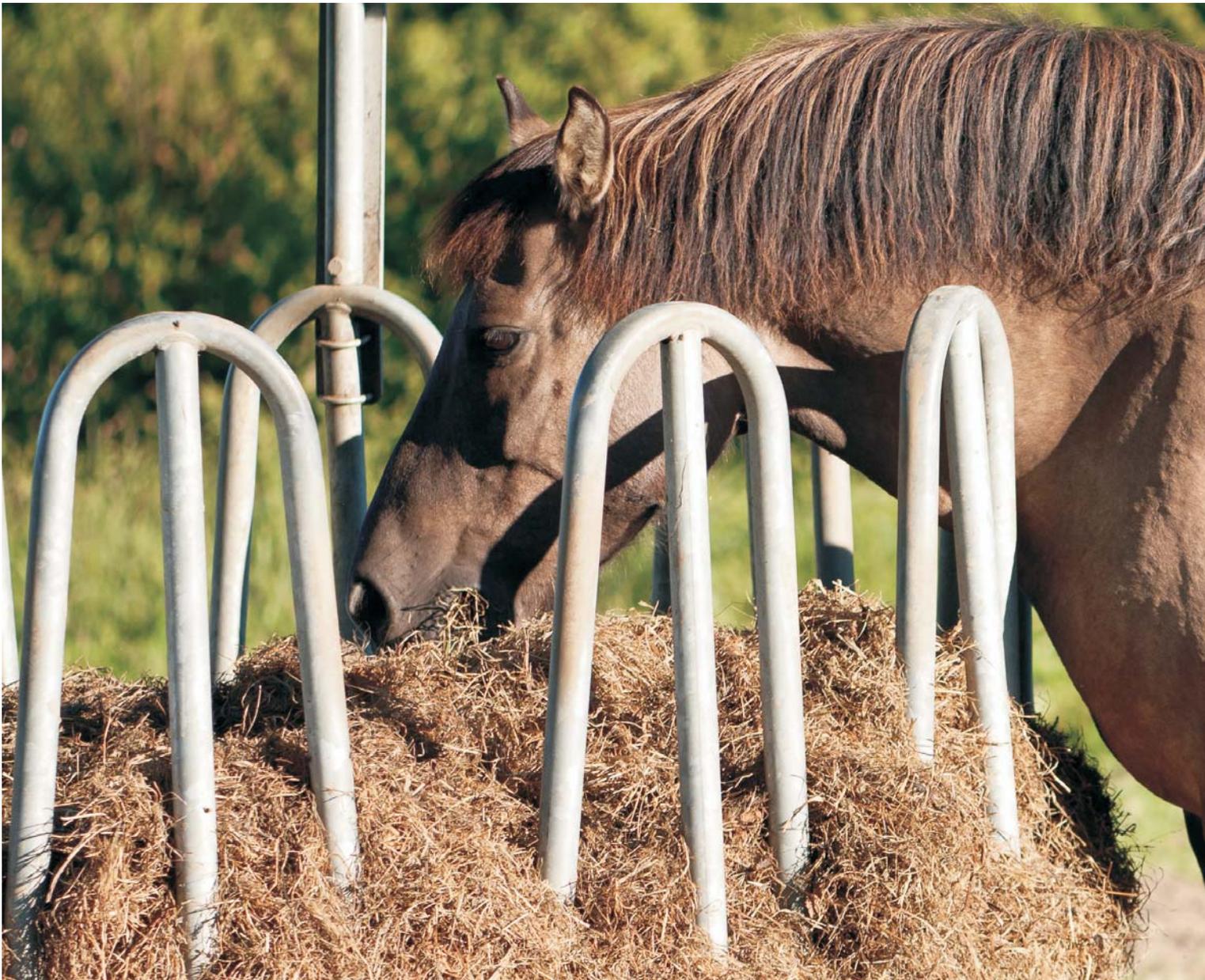
gleich zu vier Prozent nicht erkrankter Tiere der Vergleichsgruppe.

Zwischen der Versuchsgruppe und ihren Stallgefährten aus der Kontrollgruppe gab es hinsichtlich der parasitologischen und der Serum-Untersuchung keine signifikanten Unterschiede. Auch bei der Fütterung der Pferde konnten die Wissenschaftler keine Prädisposition für Kotwasser identifizieren. Allerdings verteidigten 62 Prozent der betroffenen Tiere ihr Futter nicht gegenüber anderen Artgenossen, während darauf in der Kontrollgruppe nur 27 Prozent der Pferde verzichteten. Weiterhin waren Wallache und gescheckte Tiere mit Kotwasser überrepräsentativ stark vertreten. ■

Quelle: Anke Klabunde, [www.aid.de](http://www.aid.de)

# Das Einmaleins der artgerechten Pferdefütterung

Es hat sich längst herumgesprochen: Wer sein Pferd gesund erhalten will, sollte es möglichst artgerecht unterbringen und ernähren. Dies bedeutet, den vielfältigen Anforderungen an den empfindlichen Verdauungsstrakt sowie an das Verhalten unserer Pferde in ausreichendem Umfang Genüge zu leisten. Dabei ist einerseits eine Überversorgung mit Energie zu vermeiden, andererseits aber eine adäquate Versorgung mit Vitaminen und Spurenelementen sicherzustellen.



Rohfaserreiche Futtermittel stehen bei Pferden hoch im Kurs - zudem sind sie auch noch unersetzlich für eine gute Pferdegesundheit.

Die moderne Pferdefütterung basiert auf einer stärke- bzw. energiearmen aber raufaserreichen Ration und ermöglicht dem Pferd ein kontinuierliches Raufutterangebot mit genügend Zeit zur Futteraufnahme. Sie fordert dabei die Verwendung stets hygienisch einwandfreier Futtermittel. Selbst beim Sportpferd, so sagen namhafte Ernährungswissenschaftler wie Prof. Dr. Ellen Kienzle vom Lehrstuhl für Tierernährung und Diätetik der LMU München, ist eine Ration, die ausschließlich auf Raufutter setzt und Kraftfuttermittel völlig ausschließt, rein numerisch möglich. Allerdings bestehen somit Nachteile vor allem in der Wirtschaftlichkeit, ist doch die reine Raufuttergabe viel teurer als die Energieversorgung über Getreidegaben. Außerdem können die Lagerung, das Beschaffen sowie die Verfütterung von Raufutter schwieriger sein, denn nicht immer kann den

Pferden tatsächlich genug Zeit zur Futteraufnahme eingeräumt werden. Darüber hinaus fallen bei alleiniger Raufutterfütterung etwa die Hälfte mehr Kot an. Oft jedoch, so zeigt die Wissenschaftlerin weiter auf, stellt die mangelnde Akzeptanz des Besitzers das alleinige Problem da.

### Rohfaserreiche Ration fördert Gesundheit

Auch andere Wissenschaftler wie Prof. Dirk Winter von der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt in Nürtingen-Geislingen bestätigen die Vorteile einer rohfaserreichen Ration in der Pferdefütterung. Diese liegen seiner Meinung nach klar auf der Hand: Der Futterverzehr erfolgt langsamer, denn die

Zerkleinerung kann nur mit ausreichend langem Kauen erfolgen, was Zahn- und Gebissanomalien vorbeugt. Die Speichelbildung wird außerdem in ausreichendem Maße angeregt und beugt so durch die puffernde Wirkung des Speichels Magen-Darm-Erkrankungen wie Magenschleimhautentzündungen und Magen- bzw. Zwölffingerdarmgeschwüren vor. Durch eine verringerte Stärkezufuhr ist außerdem die Gefahr einer Übersäuerung durch Milchsäure im Blinddarm gebannt, was die physiologisch beheimatete Bakterienflora schützt. Ein Übermaß an Milchsäure (Laktatazidose) nämlich schädigt die gesunde Darmflora, was zum Absterben der Bakterien und damit zur (mannigfachen) Freisetzung von Giftstoffen (Endotoxinen) führt. Die Verdauung wird dadurch maßgeblich gestört (sichtbar im Auftreten von Durchfallerkrankungen).



Foto: Mike Halter - flickr.com

## Stärkearme Ration senkt Insulinspiegel

Ein weiterer wesentlicher Punkt ist, dass es durch stärkearme Rationen nicht zur massiven Ausschüttung von Insulin durch die Bauchspeicheldrüse ins Blut kommt. Stoffwechsel- und Muskelerkrankungen wie etwa das Metabolische Syndrom bzw. Tying-up wird gleichwohl wirksam entgegengewirkt, weiß Prof. Kienzle zu berichten und nicht zuletzt wird der Entstehung von Verhaltensproblemen Einhalt geboten, indem bei einem ausreichenden Raufaserangebot Futterneid verhindert wird. Durch die rauffutterreiche Ration, so Winter wiederum, wird außerdem der pH-Wert des Dünndarms stabilisiert, was den dort lokalisierten, zahlreichen Verdauungsenzymen optimale Arbeitsbedingungen liefert und zu einem ausgeglichen Milieu im gesamten Verdauungstrakt beiträgt.

Wissenschaftler haben überdies herausgefunden, dass durch Kraftfuttergaben (insbesondere durch die Gabe von Hafer) vermehrt Neurotransmitter, wie Serotonin und Norepinephrin, das sind spezielle Botenstoffe z.B. im Gehirn, gebildet werden. Dadurch nimmt die Blutzuckerkonzentration im Gehirn zu, was die Pferde zwar bewegungsfreudiger aber auch hitziger und ängstlicher werden lässt.

## Empfehlung für Ration bei leichter Arbeit

Beispiel für eine auf diesen Grundlagen basierende, moderne, am besten kraftfutterfreie Futterration wäre laut Prof. Kienzle das folgende:

Zur Aufrechterhaltung der Dickdarmgesundheit werden 1,5 (lt. Prof. Winter auch nur 1) kg Heu pro 100 kg Körpermasse und Tag veranschlagt. Dies bedeutet für ein 500 kg schweres Pferd bei keiner bis leichter Arbeit täglich acht bis 13 kg Heu vom 1. Schnitt. Dies deckt den Bedarf an Mengenelementen wie Phosphor, Kalzium, Magnesium, Kalium und Natrium vollständig und macht eine zusätzliche Kalziumversorgung unnötig, falls kein Heu aus einem Spätschnitt verwendet wird. Bei der Vorlage von Heu als einziges Futtermittel, kann es jedoch in der Versorgung mit Spurenelementen (vor allem Selen, Kupfer, Zink sowie Jod) und an den Vitaminen A und E zu Problemen im Sinne einer Unterversorgung kommen. Eine Versorgung von 1 mg Selen, 50 mg Kupfer, 200 mg Zink sollte einem 500 kg schweren Pferd nach Meinung der Expertin täglich gewährt werden. Eventuell sollten auch (essentielle) Aminosäuren, die sogenannten Eiweißbausteine, zugefüttert werden. Dies empfiehlt sich laut Prof. Winter auch deshalb, weil die Proteinverdauung hauptsächlich im Dünndarm mittels körpereigener Proteasen, das sind Enzyme, die Eiweiße aufspalten, erfolgt. Die Proteinverdauung im Dickdarm wird dagegen von Mikroorganismen (Bakterien, Protozoen) bewerkstelligt, deren Aminosäuren aber nur in geringem Maße ins Blut aufgenommen, d.h. resorbiert werden. Das Pferd ist daher auf die Versorgung mit essentiellen Aminosäuren aus der Nahrung in besonderem Maße angewiesen.

## Ration für schwere Arbeit anpassen

Leistet das Pferd schwere körperliche Arbeit, so ergänzt Kienzle ihre Empfehlung,

sollte stets ein früher Schnitt oder blattreiches Klee- oder Luzerneheu verfüttert werden. Diese Futtermittel sind besonders arm an Fruktanen (Speicherkohlenhydrate, die in Verdacht stehen, Hufrehe auszulösen), können aber wertvolle Saponine (sekundäre Pflanzenstoffe) und Phytoöstrogene enthalten.

Viel häufiger stellt sich in der Pferdefütterung sowieso die Gefahr der Überfütterung, mahnt Winter. Zwar sind die stete Futtersuche und -aufnahme Grundbedürfnisse eines jeden Pferdes, bergen allerdings hierzulande mit unseren, gerade im Frühjahr fetten Weiden auch die Gefahr einer Energieübersversorgung. Deshalb ist eine Energieverdünnung durch die Beigabe von Stroh, dem Verwenden von Heunetzen, Fressbremsen/ Maulkörben, Futterautomaten oder einer häufigen Verfütterung kleiner Portionen über den Tag hinweg gerade bei den Robustpferderassen (Ponys u.a.) anzuraten.

Zusammenfassend – so das einhellige Urteil der Fütterungsexperten – lässt sich sagen, dass eine moderne Pferdefütterung auf eine individuelle und bedarfsgerechte Rationsgestaltung zielt, die weitgehend von einer stärker reichen Fütterung absieht. Eine ausreichende Versorgung mit Spurenelementen und Vitaminen muss dabei unbedingt berücksichtigt werden. ■

Die Literaturquellen sind auf Anfrage bei der Autorin erhältlich.

Dr. med. vet. Susanne Pichon,  
Prakt. Tierärztin,  
info@tierarztpraxis-pichon.de



Bei viel Rohfaser im Pferdefutter ist besonders auf eine ausreichende Versorgung mit Vitaminen und Spurenelementen zu achten.

## 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

# Erste Hilfe für Pferde: Für den Notfall gut vorbereitet

Immer wieder kommt es bei Pferden auf der Weide oder im Stall zu medizinischen Notfällen. Dann trägt eine griff- und einsatzbereite Notfallapotheke entscheidend zur schnellen Versorgung des vierbeinigen Patienten bei.



Ein geräumiger Werkzeugkasten kann alle wichtigen Utensilien einer Stallapotheke aufbewahren.

Verletzungen, Koliken oder ein Infekt erfordern im Pferdestall rasches Handeln. Wer für diese nicht alltäglichen Fälle gut vorbereitet ist, spart Zeit und verbessert bei schwerwiegenden Erkrankungen oder Verletzungen mitunter sogar die Heilungsprognosen. Erste Hilfe-Koffer für Pferde gibt es als Komplettlösungen in den Shops des Reitsportfachhandels. Doch auch diese folgen dem Gesetz jedes Autoverbandkastens oder der heimischen Hausapotheke: Verbrauchsmaterialien wie Pflaster und sterile Wundabdeckungen werden wie Polsterwatte und Haftbandagen schnell entnommen und selten gleich ersetzt. So fehlen die immer gleichen und meist wichtigsten Inhalte, wenn sie in der Stallapotheke nicht regelmäßig ergänzt werden, im Notfall meist als erstes.

## Auf Haltbarkeit achten

Ein abgelaufener Autoverbandkasten ist ungeeignet als Stallapotheke. Er ist zu klein und enthält zu wenige und zu klein dimensionierte Wundauflagen; dafür vieles, was in der Pferdemedizin keine Verwendung findet – Dreieckstuch, Rettungsdecke, Pflaster. Dennoch kann ein KFZ-Verbandkasten für zweibeinige Patienten, im Notfall die Stallapotheke für Pferde sinnvoll ergänzen. Außerdem finden die wenigen nützlichen Inhalte durchaus noch Verwendung. In einer individuell zusammengestellten Notfallbox können durchaus auch Verbandsscheren und sterile Auflagen zur Wundversorgung im Originalverschluss noch Verwendung finden, sofern sie in ausreichender Menge in der Stallapotheke hinterlegt sind. Während Verbandsmaterial und sterile Wundauflagen bei hygienischer Lagerung sehr lange verwendbar sind, müssen Medikamente und Salben regelmäßig nach Ablauf des Verfallsdatums entsorgt werden. Insbesondere die Lagerung geöffneter Verpackungen erfordert besondere Sorgfalt. Hinweise sind hier häufig auf den Verpackungen zu finden. Die Reste von Augensalben werden grundsätzlich nach Abschluss der Behandlung weggeworfen. Beipackzettel sollten am Medikament befestigt oder mit anderen in einer Mappe daneben abgelegt werden.

## Immer griffbereit

Die Notfallapotheke muss jederzeit zugänglich aufbewahrt sein. Das kann in einem Schrank in der Sattelkammer oder dem Reiterstübchen sein. Dieser sollte niemals abgeschlossen werden, damit der Inhalt jederzeit für alle Einsteller und das Personal zugänglich ist. Allerdings darf dieser für Kinder und Tiere nicht zugänglich sein. Ideal ist eine gleichmäßige Raumtemperatur, denn vor allem Salben reagieren auf hohe und noch empfindlicher auf extrem niedrige Temperaturen. Zur Aufbewahrung empfindlicher Medikamente und Salben eignen sich ausgediente Kühlboxen, handliche Kühltaschen aus dem Campingbedarf oder eine isolierende Styroporbox.



Foto: Amlier

Eine gut sortierte wasserdichte Kiste mit den wichtigsten Materialien für den Zaun, die Erste Hilfe und ein Putzzeug, garantieren auch bei abgelegener Weidehaltung für unvorhergesehene Ereignisse immer eine schnelle Lösung.



Foto: Amlier

Die wichtigsten Dinge für die Stallapotheke sollten in Pferdenähe aufgehoben werden. Verbrauchsmaterial, Geräte und Medikamente packt man getrennt voneinander am besten in hygienische Kunststofftüten mit Zipfverschlüssen.



Foto: Amlier

Bei der Pulsmessung werden die Schläge innerhalb von 6 Sekunden gezählt und mit 10 multipliziert, um die Pulsschläge/Minute zu erhalten.



Verbände an Pferdebeinen müssen immer gut gepolstert sein, um Gewebeverletzungen durch Durchblutungsstörungen zu vermeiden.



Mit einer Verbandschere lässt sich fest angebrachter Wundschutz zusammen mit Stretchbandagen oder Wundverband leicht aufschneiden, ohne das Pferdebein dabei zu verletzen.

Bereits geöffnete flüssige Medikamente lagert man am besten stehend und wie offene Salben gegen Auslaufen gesichert in passenden Gefrierbeuteln, die mit einem Clip sicher verschlossen werden. Leben Pferde auf der Weide, ist es sinnvoll auch hier einen kleinen Vorrat mit den wichtigsten Utensilien für Verletzungen bereit zu halten. Diese können in einem verschließbaren Kunststoffbehälter, beispielsweise einer gespülten Dose mit Schraubverschluss eines Futterzusatzmittels in einer wasserdichten Aluminiumkiste gelagert werden. Auch große Werkzeugkästen sind ausreichend geräumig für eine mobile Pferdeapotheke. Aufgrund der Temperaturschwankungen vor allem bei Kälte sollten Salben und temperaturempfindliche Medikamente in der Haus- oder Stallapotheke aufgehoben werden. Zur ersten Hilfe bei Verletzungen ist hier ein Desinfektionsspray zur Erstversorgung meist ausreichend. Auch der „Kräuterschnaps“ bei Kolik kann pferdenah gelagert werden.

## Das muss in die Notfallapotheke

In eine Stallapotheke gehören ein Fieberthermometer und ein Stethoskop zur Erfassung der Werte für Puls, Atmung und Temperatur, die sogenannten PAT-Werte, außerdem eine scharfe Haushaltsschere und eine gebogene Verbandschere, die in jedem alten Autoverbandkasten übrig ist. Die gewählte Zeckenzange oder ein Zeckenhobel sollte der Vorliebe des behandelnden Betreuers entsprechen und einfach in der Handhabung an einem mitunter zappelligen Pferd sein. Eine Pinzette zum Entfernen von Fremdkörpern darf nicht fehlen. Sie sollte groß genug sein, um sicher in der Hand zu liegen. Diese Geräte werden am besten zusammen in einer sauberen Kunststoffbox oder ausgespülten Medikamentendose innerhalb der Stallapotheke aufbewahrt, um nicht erst zwischen anderen Inhalten oder eine schmutzigen Putzkiste gesucht zu werden.

Müssen Pferde im Dunkeln auf der Weide erstversorgt werden oder liegen die Wunden an Stellen mit ungünstigen Lichtverhältnissen wie der Innenseite der Schenkel oder am Schlauch, ist eine lichtstarke LED-Taschenlampe hilfreich. Auch bei der Behandlung durch einen Tierarzt im Scheinwerferlicht eines Fahrzeugs ist häufig die Ausleuchtung des Schattenbereiches notwendig, um gut und sicher am Pferd arbeiten zu können. Um kurzfristig Schwellungen zu kühlen, gibt es im Versandhandel Sofortkälte- oder Einmalkühlkompressen („Knackeis“), wenn mehrfach verwendbare Sportkompressen aus der Gefriertruhe nicht erreichbar sind.

Dürfen Pferde aufgrund einer Sedierung durch den Tierarzt für die folgende Stunden kein Futter aufnehmen, so ist ein Maulkorb wenigstens mit einer Diätplatte sinnvoll.



## Verbrauchsmaterial und Medikamente regelmäßig auffüllen

Für die Wundversorgung sollte ausreichend Material zur Reinigung und Abdeckung vorrätig sein, denn Pferde haben nicht selten großflächige oder stark blutende Wunden, die zum Reinigen und Stillen der Blutung eine große Menge Tupfer, Einmalkompressen und Verbandwatte erfordern. Letztere hat idealerweise eine Gazeseite, die das Verkleben mit nässenden oder blutenden Wunden durch die sterilen Kompressen hindurch verhindert. Breite Haftbandagen fixieren die Wundabdeckungen, sollten aber mit einem Verbandtape am Ende fixiert werden. Solche Materialien müssen regelmäßig kontrolliert und ergänzt werden. Für tiefe Wunden oder solche, die nicht abgedeckt werden können oder ganz offensichtlich genäht werden müssen, sollte sofort der Tierarzt gerufen werden. Der Wundverschluss mit Nadel und Faden ist am besten mit frischen Wundrändern möglich. Um Wunden an Gliedmaßen zu versorgen, stellt man das Pferd auf einen trockenen und ebenen Untergrund. Lässt sich das Pferd nur ungern anfassen, hebt man das jeweils andere Vorder- oder Hinterbein auf, sofern das Pferd auf dem verletzten Bein stehen kann. Zur Sicherheit kann auch eine Nasenbremse die Stallapotheke ergänzen. Deren sachgemäße Anwendung zeigt auch der Tierarzt. Verbände an den muskellosen unteren Gliedmaßen müssen stets großzügig mit Verbandwatte und sauberen Bandagenunterlagen gepolstert werden, da ein fester Verband leicht zu Durchblutungsstörungen und Gewebeschäden führt. Zum Schutz gegen Schmutz kann darüber

noch eine Fleecebandage gewickelt werden. Ist für die erste Versorgung ein Hufverband nötig, muss auch dieser gut gepolstert und mit einem starken Gewebepackband tritt- und wasserfest umwickelt werden. Hier hat sich Material aus dem Baumarkt oder Aktionsware aus dem Discounter bewährt. Sowohl Klebeband wie auch Verbandstape unterliegen einem Alterungsprozess, der bei unsachgemäßer Lagerung noch beschleunigt abläuft. Ihre Klebkraft sollte wenigstens einmal jährlich geprüft werden und das Material im Bedarfsfall erneuert werden.

## Jod und Wundspray dürfen nicht fehlen

In einer gut sortierten Stallapotheke dürfen einige Medikamente nicht fehlen. Zur Versorgung kleiner Wunden und Abschürfungen für die eine tierärztliche Versorgung nicht nötig ist, eignet sich Jod- oder Wundlösung. Lassen Pferde sich nicht gerne an der Wunde berühren, hilft zur Desinfektion auch ein Wundspray. Blau- und Silberspray dürfen nicht auf frische Wunden gesprüht werden, da sie diese luftdicht verschließen, den Heilungsprozess hemmen und möglicherweise sogar eine eitrige Infektion begünstigen. Eine mit solchen Sprays verschlossene Wunde kann vom Tierarzt auch nicht mehr nach Fremdkörpern untersucht und bei Bedarf genäht werden. In eine frische, blutende oder nässende Wunde sollte auch keine Salbe geschmiert werden. Solche Wunden müssen, vor allem wenn sie nicht zu nähen sind und an der Luft heilen sollen, sehr konsequent vor Fliegen geschützt werden, die Keime in die Wunde

tragen oder ihre Eier darin ablegen. Erst wenn die Wunde sauber und trocken ist, sollte die Heilung mit Wundsalbe, außer der Tierarzt verordnet ein antiseptisches Präparat, unterstützt werden. Dazu gibt man die Salbe aus der Tube auf eine Kompresse und nicht direkt auf die Hände oder in die Wunde um mögliche Keime nicht in die Tubenöffnung einzutragen und zu verschleppen. Eine hygienische Wundversorgung im keimbeladenen Stall- und Weideumfeld ist am besten mit Einmalhandschuhen möglich. Bei Verletzungen oder Entzündungen im oder um das Auge sollte immer rasch ein Tierarzt hinzugezogen werden. Zur Erstversorgung bei leichten Koliken bringen krampflösende und sekretionsfördernde Kräuterpräparate oft eine erste Linderung der Beschwerden. Dieses gibt es als Einmaldosen, z. B. Kaschmieder Magen-Darm-Elixier oder Colosan von Dr. Schaette. Gut haltbar sollten solche „Verdauungsschnäpse“ in keiner Stallapotheke fehlen. Auch verschiedene homöopathische Mittel können eine Erstversorgung unterstützen: Das Komplexmittel Traumeel und Arnica Globuli für Traumen und Wunden, Calendula bei stumpfen Verletzungen und Staphisagria bei Schnittverletzungen, Apis mellifica gegen Insektenstiche. Rescue-Tropfen helfen vielen Pferden – und ihren Reitern – im ersten Schrecken.

## PAT-Werte messen

Beim Verdacht einer Infektionserkrankung, einer Kolik oder einer äußerlichen Verletzung sollte der Pferdebesitzer oder Betreuer beim Erstkontakt mit dem Tierarzt bereits die PAT-Werte zur besseren Ein-



Foto: Amier

Am einfachsten ist der Puls mit dem Stethoskop hinter dem linken Ellbogen des Pferdes zu hören.

## Die Notfallapotheke für Stall und Weide

Ein stets offener und immer zugänglicher Schrank, Werkzeugkasten oder wasserdichte Alukiste, außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren.  
Telefonnummern, Anschrift und Wegeb Beschreibung von Tierarzt und Tierklinik.

Geräte	Verbrauchsmaterial	Medikamente
Fieberthermometer	Sterile Tupfer u. Kompressen	Jodlösung
Stethoskop	Verbandwatte	Desinfektionsspray
Schere	Haftbandagen	Wundsalbe
Verbandschere	Verbandstape	Kräuterelixier gegen Kolik,
Pinzette	starkes Gewebeband	Euphrasia-Augentropfen
Zeckenhaken o. -zange	(Powertape silber)	Globuli z.B. Arnica, Calendula,
Maulkorb	Kühlkompressen	Staphysagria, Nux vomica,
Nasenbremse	Bandagenunterlagen	Apis mellifica
Hufzange	Fleece- oder Stretchbandagen	Rescue-Tropfen



Foto: Amler

Etwas Übung (zu gesunden Zeiten) erfordert es, den Puls an der Unterkante auf der Innenseite der Ganasche zu finden. Vor allem Reiter, die gezielt die Kondition ihres Pferde trainieren, sollten diese Messmethode beherrschen.

schätzung an die Praxis durchgegeben. Abgefragt werden diese regelmäßig in Abzeichenprüfungen. Dennoch sind sie vielen Reitern auswendig auf die Schnelle nicht präsent – noch weniger in einer Stresssituation. Hier hilft es, die Werte in die Türe der Stallapotheke oder den Deckel des Erste Hilfe-Koffers und -kiste zu kleben.

Ein digitales Fieberthermometer muss stets griffbereit in Pferdenähe deponiert sein. An dieses wird zur Sicherheit mit Klebeband eine Schnur mit Wäscheklammer zum Fixieren am Schweif befestigt. Die Temperatur beim Pferd kann nur im After gemessen werden. Ein einfaches Stethoskop hilft bei der Erfassung des Pulsschlages. Das muss kein medizinisches High-End-Gerät sondern ein einfaches Modell aus dem Drogeriemarkt sein. Wichtiger sind der geübte Umgang des Menschen damit und die Akzeptanz durch das Pferd. Der Herzschlag mit dem Stethoskop ist am besten eine Handbreit hinter und etwas oberhalb des Ellbogengelenks zu erfassen. Dennoch ist es sinnvoll für Notfälle im Gelände auch ohne Stethoskop den Puls zu fühlen, so wie Distanzreiter dies zur Fitnesskontrolle auch regelmäßig tun. Dies gelingt am unteren Rand der Ganasche, seitlich an der Schweifrübe oder oberhalb der Fessel an den Vorderbeinen. Allerdings erfordert dies ein wenig Übung. Wem es nicht gelingt, der sollte es sich einfach mal vom Tierarzt zeigen lassen. Die Atemfrequenz lässt sich an der Bewegung der Nüsternränder ablesen. Im Zusammenhang mit den PAT-Werten kann der Tierarzt auch mit der fachkundigen Einschätzung eines Schmerzgeschehens die Dringlichkeit der Erstversorgung durch den Mediziner besser einschätzen.

## Hilfe holen

In einer Türe der Stallapotheke, am Schwarzen Brett im Stall oder Reiterstühle oder im Deckel einer Notfallkiste sollten auch die Rufnummer der zu benachrichtigenden Tierarztpraxis oder Klinik und die Mobilnummern ihrer Mitarbeiter sowie einer alternativen Praxis für jeden leicht zugänglich sein, sofern sie nicht an Türschildern von Boxen jederzeit zu finden sind. ■

Ulrike Amler

Ein gesundes Pferd über 2 Jahre hat eine Körpertemperatur zwischen 37,3 und 38,2 °C. Bei jüngeren Pferden liegt die Normaltemperatur bis 38,4 °C. Die Temperatur kann stark variieren und bei körperlicher Anstrengung oder hohen Außentemperaturen auf 40 °C ansteigen. Ausgewachsene Tiere haben einen Ruhepuls von 28 bis 40 Schlägen und eine Atemfrequenz von 8 bis 16 Zügen pro Minute.



Bewunderung kommt nicht von ungefähr...

# Equitop Myoplast®

Die Power-Perlen für Gewinner

- 18 Aminosäuren für eine optimale Bemuskelung und bessere Rittigkeit!
- Mehr Kraft – Mehr Rittigkeit – Mehr Pferd!



Fordern Sie unsere kostenlose  
Pferdehalter-Info an:  
vetservice@boehringer-ingenelheim.com  
Fax: 0 61 32 / 72 98 84 0, [www.equitop.de](http://www.equitop.de)