

Hygieneleitfaden Pferd

Biosecurity im Stall und unterwegs

Inhalt

1. Einleitung	2
2. Definitionen und Begriffsbestimmungen	3
3. Grundlagen	6
4. Anwendungsbereiche des Hygieneleitfadens	7
5. Der Betrieb	7
5.1. Lagerung von Futter	7
5.2. Tränkwasser	9
5.3. Maßnahmen zur Schädlingsbekämpfung	10
5.4. Hygiene auf Weide und Paddock	10
5.5. Reinigung und Desinfektion.....	11
5.6. Der Umgang mit toten Pferden	12
5.7. Management des Mistes.....	13
5.8. Zugänge / Parkplätze.....	14
5.9. Quarantäne- oder Krankenstall.....	15
6. Die Pferde	16
7. Beteiligte Personen	18
8. Veranstaltungen (Turniere, Schauen, Lehrgänge).....	20
9. Transporte.....	22
10. Auslandsaufenthalte und Reisen mit dem Pferd	23
11. Ein Pferd krank – wie geht es weiter und was ist zu tun?	24
12. Hygienemaßnahmen: Was, wann und wie?.....	26
13. Ab wann gilt der betroffene Stall wieder als „frei“?.....	32
14. Impfungen des Pferdes und Impfmanagement	33
14.1. Grundlagen des Impfens	33
14.2. Warum gegen Tetanus und Influenza impfen?.....	33
14.3. Warum ist die Herpes-Impfung empfehlenswert?.....	34
14.4. Welche anderen Impfungen gibt es noch?	35
14.5. Wie sollten Zuchtstuten geimpft sein?	36
15. Empfehlungen zum Entwurmungsmanagement	37
15.1. Wie schütze ich mein Pferd vor Wurmbefall?	37
15.2. Welche Entwurmungskonzepte gibt es?.....	38
15.3. Strategische Entwurmung – was ist das?	38
15.4. Selektive Entwurmung – was ist dabei zu beachten?.....	38
16. Nützliche Links	39
17. Quellen.....	39

1. Einleitung



Ziel des Hygieneleitfadens ist es, allen Personen, die mit der Pferdehaltung, dem Pferdesport oder der Pferdezucht in Verbindung stehen, eine Hilfestellung zu geben, wie Pferde vor ansteckenden Krankheiten geschützt werden können. Neben Hinweisen, die der grundsätzlichen Verbesserung der Hygiene und der Krankheitsvorsorge in Reitställen und pferdehaltenden Betrieben dienen, gibt dieser Leitfaden auch eine möglichst konkrete Hilfestellung, wie vorzugehen ist, wenn es dennoch zum Ausbruch einer ansteckenden Krankheit im Reitstall kommt.

Der Bereich der Pferdehaltung und des Pferdesports zeichnet sich durch viele Besonderheiten aus. In Reitställen herrscht täglich ein reger Personenverkehr. Pferdebesitzer und Reitbeteiligungen bewegen ihre Pferde, Kinder sind zu Besuch und lernen im Schulbetrieb reiten, der Tierarzt oder der Hufschmied sind vor Ort, um nur wenige Beispiele zu nennen. Gleichzeitig treffen auf Veranstaltungen, wie Turnieren, Lehrgängen oder Schauen, Pferde aus unterschiedlichen Ställen aufeinander. Auch unterscheiden sich die pferdehaltenden Betriebe oftmals sehr voneinander. Große Pensionsställe, denen ein Zuchtbetrieb oder vielleicht die Möglichkeit zur Aufzucht junger Pferde angegliedert ist, stehen kleineren Betrieben, auf denen Gruppen an Pferden gehalten werden, die selten oder gar nicht an Turnieren

oder ähnlichen Veranstaltungen teilnehmen, gegenüber. Bedingt durch die Besonderheiten eines jeden Pferdebetriebes, muss das Hygienemanagement individuell abgestimmt werden.

Beim Thema der Hygiene im Reitstall und auch bei Maßnahmen, die getroffen werden müssen, wenn es zum Ausbruch einer ansteckenden Krankheit kommt, ist der Tierarzt die Kompetenzperson der Wahl und steht beratend zur Seite.

Viele der im Hygieneleitfaden dargestellten Maßnahmen können verhältnismäßig einfach in den täglichen Ablauf im Betrieb bzw. beim Besuch des Pferdes eingeplant werden. Sie sind in der Umsetzung verhältnismäßig kostengünstig.

Um die Gesundheit unserer Pferde zu schützen und dem Ausbruch ansteckender Krankheiten vorzugbeugen, ist es wichtig, die Hygiene im Reitstall auf den Plan zu rufen und das Bewusstsein aller Beteiligten für dieses Thema zu schärfen!

2. Definitionen und Begriffsbestimmungen

Akuter Krankheitsverlauf: Als akut wird die Verlaufsform einer Krankheit bezeichnet, bei der Krankheitsanzeichen innerhalb kurzer Zeit auftreten. Oftmals haben betroffene Pferde Fieber und der Verlauf der Krankheit ist relativ schwer. Nach einigen Tagen klingen sie Symptome in der Regel ab.

Chronischer Krankheitsverlauf: Ein chronischer Krankheitsverlauf ist durch einen langsamen Beginn der Krankheit gekennzeichnet, der weitere Verlauf zieht sich über Wochen bis Monate, in einigen Fällen auch über Jahre, hin. Auch besteht die Möglichkeit, dass ein akuter Verlauf in einen chronischen Krankheitszustand übergeht, wenn die Krankheit im akuten Zustand nicht richtig ausheilt.

Bakterien: Bakterien sind Kleinstlebewesen, die keinen Zellkern besitzen. Viele Infektionskrankheiten werden durch Bakterien verursacht. Allerdings sind nicht alle Bakterien Krankheitserreger. In einigen Fällen sind Bakterien sogar hilfreich, wenn es beispielsweise beim Pferd um die Verdauung von rohfaserhaltigen Futtermitteln, wie Heu, Stroh oder Grünfutter geht. Allerdings werden auch viele Infektionskrankheiten durch Bakterien verursacht. In der Regel werden Bakterien durch übliche Desinfektionsmittel abgetötet.

Betriebsleiter / Stallbetreiber: Unter dem Betriebsleiter oder Stallbetreiber wird die Person verstanden, die für die Versorgung der bei ihm eingestellten Pferde verantwortlich ist. Es handelt sich dabei um die Person, die üblicherweise Abläufe bei der Versorgung koordiniert und in vielen Fällen auch selbst maßgeblich beim Füttern, Misten oder Führen der Pferde auf die Weide mitarbeitet. Unter juristischen Gesichtspunkten handelt es sich bei dieser Person um den Halter des Pferdes. Beim Eigentümer und Halter handelt es sich um die gleiche Person, wenn beispielsweise die Pferde im eigenen Stall untergebracht sind.

Biosicherheit: Die Biosicherheit oder Biosecurity umfasst alle Maßnahmen, die dem Schutz eines Tierbestandes vor ansteckenden Krankheiten dienen und die verhindern, dass sich ansteckende Krankheiten auf dem betroffenen Betrieb und in der Umgegend weiter verbreiten.

Diagnostischer Test / Laboruntersuchung: Um die Verdachtsdiagnose, die ein Tierarzt nach der Untersuchung des Pferdes stellt, zu bestätigen oder um die Ursache für die Erkrankung des Pferdes herauszufinden, nimmt der Tierarzt Proben. In der Regel sind dies Nasentupfer oder Blutproben. Das gewonnene Material wird in ein Untersuchungslabor eingeschickt, wo der Erregernachweis mit Hilfe von Labormethoden erfolgt.

Eigentümer des Pferdes: Beim Eigentümer des Pferdes handelt es sich nach einer juristischen Definition um jede natürliche oder juristische Person, deren Eigentum das Pferd ist. In der Praxis und im Hygieneleitfaden wird oftmals, mehr oder weniger umgangssprachlich, vom Pferdebesitzer gesprochen. Hierbei handelt es sich um den Eigentümer des Pferdes, oder kurz gesagt um die Person, die hauptsächlich für das Pferd verantwortlich ist.

Federführender Tierarzt: Hierbei handelt es sich um einen durch den Betreiber des Pferdebestalls ausgewählten Tierarzt seines Vertrauens, der im Falle des Ausbruchs einer ansteckenden Krankheit die Versorgung der Pferde übernimmt und die notwendigen Hygiene- und Quarantänemaßnahmen koordiniert.

Genesung des Pferdes: Der Tierarzt stellt bei einem zuvor erkrankten Pferd keine Krankheits-symptome mehr fest, die Gesundheit scheint wieder hergestellt zu sein. Allerdings besteht die Möglichkeit, dass dieses Pferd noch für einige Zeit den Krankheitserreger ausscheidet.

Hygiene: Lehre von der Verhütung von Krankheiten und der Erhaltung, Förderung und Festigung der Gesundheit.

Inkubationszeit: Die Inkubationszeit bezeichnet den Zeitraum zwischen der Ansteckung mit einem Krankheitserreger und dem Auftreten der ersten Krankheitssymptome.

Krankheitserreger: Unter dem Begriff der Krankheitserreger sind Kleinstlebewesen und Organisationsformen zusammengefasst, die eine Infektionskrankheit hervorrufen können. Darunter sind Bakterien und Viren, Parasiten und Pilze zu verstehen.

Latenter Krankheitsverlauf: Bei einer latenten Infektion hat ein Befall des Körpers mit einem Krankheitserreger stattgefunden, allerdings sind keine Krankheitsanzeichen zu erkennen. Kommt es beispielsweise zu Stress oder zu einer Schwächung des Immunsystems, flammt die Infektion auf und Krankheitsanzeichen werden sichtbar. Beispielsweise verfügen Herpesviren über die Eigenschaft, latente Infektionen hervorzurufen. Es besteht die Gefahr, dass latent infizierte Tiere auf Grund fehlender Krankheitsanzeichen nicht erkannt werden, den Erreger verbreiten und so laufend weitere Pferde unbemerkt anstecken.

Pferdestall / Pensionsstall / Pferdebetrieb: Diese Begriffe zielen auf die Anordnung einer Gruppe von Pferden ab, die beispielsweise über die Versorgung durch gleiches Personal, die Nutzung gleicher Ausrüstung oder durch die regelmäßige Nutzung der gleichen Trainingsstätte direkten oder indirekten Kontakt zu einander haben.

Pilze: Pilze sind eine große und sehr variantenreiche Gruppe von Lebewesen, die alle einen Zellkern aufweisen. Pilze verursachen vor allem bei einem geschwächten Immunsystem Krankheiten.

Polymerase-Kettenreaktion: Mit der Polymerase-Kettenreaktion (PCR) lassen sich gewünschte Genabschnitte vervielfältigen. In einem sich anschließenden Verfahren werden diese

Genabschnitte sichtbar gemacht. So kann beispielsweise das Vorhandensein eines bestimmten Krankheitserregers nachgewiesen werden.

Symptom: Bei einem Symptom handelt es sich um ein Anzeichen einer Krankheit. Der Tierarzt stellt diese Krankheitsanzeichen im Rahmen der Untersuchung des Pferdes fest. Einige Krankheitsanzeichen können auch von jeder mit Pferden vertrauten Person festgestellt werden, dazu gehören ein verändertes Verhalten sowie die gestörte Futter- und Wasseraufnahme des Pferdes, aber auch eine erhöhte Körpertemperatur.

Verdachtsdiagnose: Nach der Untersuchung des erkrankten Pferdes stellt der Tierarzt eine Verdachtsdiagnose. Um endgültig zu bestätigen, dass das Pferd an einer Infektionskrankheit leidet, ist zusätzlich der Erregernachweis mittels Laboruntersuchungen notwendig.

Viren: Viren sind Infektionserreger, die selbst keinen lebenden Organismus darstellen. Deshalb sind Viren immer auf lebende Zellen angewiesen, beispielsweise, wenn es um die Vermehrung geht. Teilweise ist die Bekämpfung von Viren schwierig, da sie nicht über einen eigenen Stoffwechsel verfügen oder teilweise auch keine Hülle besitzen, über die ein Desinfektionsmittel in vielen Fällen die Wirksamkeit entfaltet. Deshalb ist die Wahl eines für Viren geeigneten Desinfektionsmittels besonders wichtig.



Beim „Pferdekuss“ können Krankheiten direkt übertragen werden.

3. Grundlagen

In Deutschland gibt es, was ansteckende Krankheiten und Tierseuchen angeht, verschiedene Regelungen und Gesetze. Bei anzeigepflichtigen Tierseuchen, wie z. B. der Equinen Infektiösen Anämie, ist schon der Verdacht einer Ansteckung anzeigepflichtig. Der Anzeige beim Veterinäramt folgen direkte Maßnahmen zur Bekämpfung und gegen die weitere Ausbreitung. Seuchen, die als anzeigepflichtig eingestuft werden, erfordern koordinierte und übergeordnete Bekämpfungsmaßnahmen, um eine Ansteckung weiterer Tiere zu verhindern. Auch haben diese Seuchen oftmals eine große wirtschaftliche Bedeutung oder gefährden die Gesundheit des Menschen. Zur Anzeige eines Seuchenverdachts oder Ausbruchs verpflichtet sind nicht nur Tierärzte, sondern auch andere Personen, die durch ihre berufliche Ausbildung Kenntnisse über Tierkrankheiten haben. In diesem Zusammenhang sind beispielsweise Pferdewirte und Landwirte zu nennen. Diese Pflicht gilt gleichermaßen aber auch für Pferdebesitzer und deren Vertreter.

Meldepflichtige Tierkrankheiten, z. B. die Equine Virus Arteritis, sind die Erkrankungen, deren Ausbruch den Behörden gemeldet werden muss, um einen Überblick über das Auftreten und die Häufigkeit zu haben. Verpflichtet zur Meldung sind Tierärzte und Leiter von Untersuchungsinstituten, in denen Blutproben oder Nasentupfer untersucht werden. Im Gegensatz zu den anzeigepflichtigen Tierseuchen werden im Falle des Ausbruchs einer meldepflichtigen Erkrankung keine Bekämpfungsmaßnahmen von staatlicher Seite angeordnet.

Auch gibt es ansteckende Tierkrankheiten, die keiner gesetzlichen Regelung unterliegen, in diesen Bereich fallen auch Druse- und Herpesvirusinfektionen. Da diese Krankheiten hochgradig ansteckend sind und mit erheblichen Folgen für betroffene Pferde einhergehen, ist es nicht nur wichtig, erkrankte Pferde zu behandeln, sondern auch die weitere Verbreitung der Erreger durch Hygiene- und Isolationsmaßnahmen zu verhindern.

Drei Einflussfaktoren bestimmen maßgeblich, ob es zum Auftreten einer Infektionskrankheit kommt:

1. Ein Pferd ist für eine ansteckende Krankheit empfänglich. Ein Beispiel sind hierfür jüngere oder alte Pferde. Ihr Immunsystem ist oftmals nicht so stabil wie das eines Pferdes mittleren Alters.
2. Der Erreger, der eine Infektion hervorruft, ist vorhanden. Dabei kann es sich, je nach Krankheit, um Bakterien, Viren, Pilze oder Parasiten handeln.
3. Die Umwelt des Pferdes spielt eine ganz entscheidende Rolle bei der Frage, ob das empfangliche Pferd und der Erreger in Kontakt gelangen können.

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, wie und auf welchen Wegen Krankheitserreger und empfängliche Pferde aufeinander treffen, sprich, wie eine Krankheitsübertragung stattfinden kann. Dabei wird zwischen direkten und indirekten Übertragungswegen unterschieden.

Eine direkte Krankheitsübertragung findet statt, wenn sich Pferde berühren und dabei ansteckende Keime, beispielsweise über das Nasensekret, weitergegeben werden.

Eine indirekte Krankheitsübertragung erfolgt durch:

- Aerosole aus Tropfen, die beim Husten und Schnauben entstehen,
- Blut, Kot, Urin oder sonstige Körperflüssigkeiten oder Ausscheidungen, die sich beispielsweise in der Einstreu befinden,
- kontaminierte Gegenstände wie Halfter, Putzzeug, Eimer,
- Futter und Wasser,
- Insekten, andere Tiere, wie Hunde, Katzen, Schadnager, Vögel,
- Personen,
- medizinische Ausrüstung wie Spritzen, Handschuhe, Kittel und
- Fahrzeuge

4. Anwendungsbereiche des Hygieneleitfadens

Da es viele unterschiedliche Wege gibt, wie sich Krankheitserreger unter Pferden verbreiten und in Pferdeställe gelangen, ergeben sich folgende Fragestellungen:

- Auf welchen Wegen können Krankheitserreger in einen Pferdebetrieb gelangen?
- Wie und auf welche Weise werden Pferde für im Stall vorhandene Krankheitserreger, wie beispielsweise Pilze, anfällig?
- Woran lässt sich die Einschleppung einer Krankheit in den Bestand schnellstmöglich erkennen?

- Was ist zu tun, damit im Stall das Risiko einer Krankheitseinschleppung und -verbreitung so gering, wie möglich gehalten wird?
- Welche Maßnahmen müssen getroffen werden, damit auf Veranstaltungen oder auf Ausritten das Risiko der Weiterverbreitung einer ansteckenden Krankheit so gering wie möglich gehalten wird und alle Pferde gesund bleiben?

Bei der Beantwortung dieser wichtigen Fragen sind die folgenden Kapitel hilfreich.

5. Der Betrieb

In jedem pferdehaltenden Betrieb gilt es, bestimmte risikobehaftete Bereiche im Hinblick auf die Übertragung ansteckender Krankheiten, zu überprüfen. Hygienemaßnahmen helfen da-

bei, Hygienrisiken abzumildern und einer Verbreitung ansteckender Keime vorzubeugen. Nachfolgend wird auf einzelne Bereiche im Betrieb eingegangen.

5.1. Lagerung von Futter

Die Lagerung des Futters ist ein entscheidender Baustein für eine gute Betriebshygiene. Sie sollte an einem vor der Witterung geschützten Ort erfolgen, bei Heu und Stroh beispielsweise unter einem Abdach. Auch ist es wichtig, die Heu- und Strohballen auch von unten vor Feuchtigkeit zu schützen, um einer Schimmelbildung vorzubeugen. Hierbei kann die Lagerung der Ballen auf Paletten hilfreich sein.

Krafftutter wird oftmals in Silos gelagert. Es ist sehr wichtig, dass diese in regelmäßigen Abständen gesäubert und desinfiziert werden, da sich sonst dort angesiedelte Keime sehr schnell über das Futter verbreiten. Eine absolute Grundvoraussetzung ist die gute Qualität von Rau- und Krafftutter!



Mein Pferd bekommt ein Ergänzungsfuttermittel oder gar ein Medikament. Worauf sollte ich achten?

- Weder Medikamente, noch Ergänzungsfuttermittel sollten zusammen mit dem Kraftfutter im Futterwagen umher gefahren werden. Es besteht die Gefahr, dass das Medikament oder Ergänzungsfutter in das Futter gelangt und so auch andere Pferde die beinhaltenden Stoffe mit dem Futter aufnehmen. Neben gesundheitlichen Auswirkungen können positive Ergebnisse bei Medikationskontrollen auf Turnieren die Folge sein.
- Idealerweise werden alle Medikamente im Stall in einem dafür vorgesehenen Schränkchen oder in einer Kiste aufbewahrt, sodass sie nicht nur trocken und geschützt, sondern auch sicher gelagert werden. Alle Behältnisse sind beschriftet, so dass der Inhalt und das Pferd, welches das Medikament bekommen soll, gut zu erkennen sind. Auch ist die Angabe sinnvoll, wie oft und in welcher Form das Medikament gegeben werden soll. So ist auch bei einem Wechsel der versorgenden Personen gesichert, dass jedes Pferd das nötige Medikament auf die richtige Weise erhält.
- Auch beim Verabreichen von Medikamenten wird auf eine gute Hygiene geachtet. Wird dem Pferd beispielsweise ein Medikament mit einer dafür vorgesehenen Spritze ins Maul gegeben, sollte die Spritze bei einer geplanten Wiederverwendung für diesen Zweck im Anschluss gründlich gereinigt werden. Sollen mehrere Pferde ein Medikament auf diesem Weg erhalten, muss ganz besonders auf eine Reinigung und Desinfektion nach jedem Pferd geachtet werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass Krankheiten übertragen werden können.
- Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Tatsache, dass in den Ausscheidungen von Pferden, die mit einem Medikament behandelt werden, Rückstände des Präparats vorhanden sein können. Dies gilt beispielsweise für den Urin oder den Kot, aber auch auf vom Pferd beleckten Gitterstäben werden in einigen Fällen sogar Medikamentenrückstände nachgewiesen. Damit weder das behandelte, noch ein anderes Pferd versehentlich Medikamentenrückstände aufnimmt, muss darauf geachtet werden, dass nach Abschluss einer Behandlung mit einem oder mehreren Medikamenten die Box gründlich ausgemistet und gereinigt wird. Andernfalls können gesundheitliche Schäden oder positive Ergebnisse bei Medikationskontrollen auf Turnieren auftreten.
- Zusätzlich ist es empfehlenswert, ein Behandlungsbuch zu führen, in dem Behandlungen und die Verabreichung von Medikamenten und Ergänzungsfuttermitteln für alle Pferde im Stall dokumentiert werden. Für Pferde, die mit dem Status „Schlachtequide“ im Equidenpass eingetragen sind, ist das Führen des Behandlungsbuches verpflichtend.

5.2. Tränkwasser

Ein Aspekt, dem oftmals zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet wird, ist das Tränkwasser. Qualitativ sollte Tränkwasser dem Trinkwasser entsprechen. Tränkwasser guter Qualität sollte Pferden ständig zur Verfügung stehen. Eine jährliche Analyse des Tränkwassers ist empfehlenswert, insbesondere, wenn dieses nicht aus dem öffentlichen Netz bezogen wird. So können mögliche Risiken aus diesem Bereich, wie zum Beispiel eine Belastung mit schädlichen Keimen, auf ein Minimum zu reduziert werden.

Große Wasserbottiche, aus denen mehrere Pferde trinken, wie zum Beispiel Badewannen, sind in Haltungen, in denen Pferde in einer festen

Gruppe gehalten werden, oftmals üblich. Allerdings muss beachtet werden, dass über diese gemeinsame Tränke Krankheitserreger von einem auf ein anderes Pferd übertragen werden können. Dies kann zum Problem werden, wenn ein neues Pferd ohne vorherige Quarantäne in die Gruppe kommt.

Auch sind Wasserbottiche zum Tränken auf Turnieren oder anderen Veranstaltungen unter dem Aspekt der Hygiene nicht zu empfehlen. Ähnliches gilt für natürliche Gewässer, wie zu Beispiel Teiche oder Bäche. Diese sollten deshalb durch einen Zaun umgrenzt sein, so dass Pferde keinen Zugang haben.



Nur Pferde, die zusammen gehalten werden, sollten gemeinsam aus einer Tränke trinken

5.3. Maßnahmen zur Schädlingsbekämpfung

Ein entscheidendes Element für die Biosicherheit eines Betriebes ist die Ungezieferbekämpfung. Neben der Gefahr, dass Schadnager, wie Ratten und Mäuse, oder auch Insekten, Krankheitserreger von Pferd zu Pferd übertragen, hinterlassen insbesondere Ratten und Mäuse ihren Kot, über den ebenfalls Keime übertragen werden können. Einige vorbeugende Maßnahmen sollten unbedingt getroffen werden, um Ratten, Mäusen und Insekten keine Chance zu geben:

- Jegliches Futter, wie Kraftfutter oder Müslis, aber auch Leckerlis, Äpfel oder Möhren, sollte in fest verschließbaren Behältnissen aufbewahrt werden.
- Auch Pflegeprodukte, wie Cremes oder Huf fett, sollten stets verschlossen sein, um sie vor Fliegen und anderen Insekten zu schützen.
- Auf der Anlage sollten mögliche Nest- bzw. Versteckecken des Ungeziefers ausgemacht, entrümpelt und in regelmäßigen Abständen gereinigt werden.
- Regelmäßiges Ausmisten und sauber halten der Ställe beugt, insbesondere während der

Sommermonate, einem übermäßigen Fliegenaufkommen vor.

In manchen Fällen sind vorbeugende Maßnahmen nicht ausreichend, um dem Ungeziefer Herr zu werden. Da der Einsatz von Giftködern oder mechanischen Bekämpfungsmethoden in Pferdeställen erhebliche Gefahren birgt, sollte hierfür unbedingt professionelle Hilfe in Anspruch genommen werden. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, sich bewusst zu machen, dass ein oder zwei Hofkatzen, so hart es klingen mag, eine Ungezieferplage allein nicht bekämpfen können. Oftmals nutzen auch Vögel, wie Schwalben oder Spatzen, den Pferdestall, um beispielsweise auf Vorsprüngen ihr Nest zu bauen. Wichtig ist dabei zum einen, dass Nester nicht oberhalb von Trögen und Tränken gebaut werden, da herunterfallender Kot zu Verschmutzungen führt und ein Krankheitsrisiko darstellt. Zudem darf der Besatz, insbesondere an Tauben und Dohlen, nicht zu hoch werden, denn auch Vögel können auf direktem oder indirektem Weg Krankheiten übertragen.

5.4. Hygiene auf Weide und Paddock

Auch auf der Weide oder auf dem Paddock sollte vor allem im Hinblick auf die Belastung mit Wurmeiern das Ziel einer guten Hygiene verfolgt werden. Die nachfolgende Checkliste zeigt wichtige Punkte, die dabei beachtet werden sollten:

- Die Weiden und Ausläufe werden regelmäßig, alle zwei bis drei Tage, abgeäpelt. Ein Übertritt von Larven aus dem Kot in den Boden der Weide wird zu einem Teil verhindert. Dadurch sinkt für die gesamte Herde das Risiko, sich mit Magen-Darm-Parasiten zu infizieren.
- Für alle Pferde auf einer Weide oder einem Auslauf gibt es ein gemeinsames Entwurmungskonzept.
- Es wird eine Rotation zwischen Weiden durchgeführt, um eine Überweidung zu vermeiden und die Parasitenbelastung zu reduzieren. Ist eine Rotation zwischen Weiden nicht möglich, sollte die zwischenzeitliche Nutzung von Paddocks in Erwägung gezogen

werden, damit Leerzeiten eingehalten werden können.

- Eine Wechselbeweidung mit anderen Spezies (z. B. Rinder) ist eine sinnvolle weidehygienische Maßnahme zur Reduktion des Parasiteninfektionsdruckes. Eine Düngung der Weiden mit unbehandeltem Pferdemist ist nicht zu empfehlen, da es zum Eintrag von Parasiten und Keimen auf die Weidefläche kommen kann.

5.5. Reinigung und Desinfektion

Ein weiterer Baustein für eine gute betriebliche Biosicherheit ist die regelmäßige Reinigung und Desinfektion von Stallungen, Putzplätzen sowie weiteren Bereichen und Gerätschaften, angefangen bei Schubkarren, Schaufeln und Besen, bis hin zu Treckern und anderen Maschinen. Durch diese Maßnahmen werden Keime, darunter auch mögliche Krankheitserreger, Dreck und Staub, regelmäßig von Oberflächen entfernt.

Oftmals finden Gerätschaften in unterschiedlichen Bereichen des Stalles Einsatz. Eine Verbreitung von Krankheitserregern, beispielsweise über die Reifen des Traktors oder der Schubkarre, ist möglich.

Die nachfolgenden Punkte helfen bei der Planung und Durchführung von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen:

- Bezieht ein Pferd eine neue Box, sollte diese vorab vollständig ausgemistet, gereinigt, desinfiziert und anschließend frisch eingestreut werden.
- Sehr wichtig ist es, dass eine gründliche Reinigung jeglichen Desinfektionsmaßnahmen vorgeschaltet wird, da sich das Desinfektionsmittel sonst schon am Schmutz verbraucht und nicht gegen Bakterien, Pilze, Viren und Parasiten wirksam wird.
- Durch wissenschaftliche Studien konnte gezeigt werden, dass schon allein durch eine gründliche Reinigung unter Verwendung von Reinigungsmittel und Wasser 90 % der vorhandenen Bakterien entfernt werden können.
- Bei der Verwendung von Hochdruckreinigern zur Reinigung darf der Wasserdruck nicht so hoch eingestellt werden, dass es zu einer Aerosolbildung kommt. Dadurch aufgewirbelte Keime können im Stall verbreitet werden.
- Nur wenn die Oberflächen vollständig getrocknet sind, wird das Desinfektionsmittel aufgesprüht. Dies ist wichtig, damit das Desinfektionsmittel nicht durch noch zurückgebliebenes Wasser verdünnt wird und in der Wirksamkeit nachlässt.
- Das Desinfektionsmittel sollte ein breites Wirkungsspektrum gegen möglichst viele Krankheitserreger haben. Hilfe bei der Wahl des richtigen Desinfektionsmittels gibt es beim Tierarzt und der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft, die Listen geeigneter

Desinfektionsmittel für den Tierhaltungsbereich aus gibt.

Es gilt zu beachten, dass beim Reinigen und Desinfizieren, insbesondere, wenn das Pferd krank war, Schutzkleidung, wie Einmaloveralls und Überschuhe, getragen werden sollten, da sich ansteckende Keime in noch anhaftendem Schmutz oder in der Einstreu befinden können. Wichtig ist, dass nach Abschluss der Arbeiten die Utensilien, wie Schaufeln oder Bürsten ebenfalls gereinigt und desinfiziert werden, damit noch in den Utensilien befindliche Keime nicht verbreitet werden.

Die Aufstellung eines Reinigungs- und Desinfektionsplanes, in dem festgelegt wird, wann und in welchem Umfang Stallbereiche, Gerätschaften und Maschinen gereinigt und desinfiziert werden müssen, kann sehr hilfreich sein. Weitergehende Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen im Falle des Ausbruchs einer ansteckenden Krankheit sollten ebenfalls im Plan erfasst werden. Hierzu zählt unter anderem das Auslegen von Desinfektionsmatten und -wannen. Detaillierte Information für diesen Fall sind im Kapitel 12 zu finden



Es haben sich Dreck und Staub angesammelt: hier sollte dringend gereinigt werden

Reinigen und Desinfizieren im Pferdestall – Schritt für Schritt erklärt

- Zunächst gilt es, die zu reinigende Oberfläche von grobem Schmutz oder Staub zu befreien, dies kann mit einer Bürste oder einem Besen und klarem Wasser erfolgen. Allerdings sollte das Wasser unter niedrigem Druck stehen, damit Staub und Keime nicht aufgewirbelt werden. Handelt es sich um einen Stall, muss dieser vorab auch vollständig ausgemistet werden.
- Anschließend erfolgt das Abschrubben der Oberfläche mit Reinigungsmittel und genügend Wasser. Dabei sollte man sich von oben nach unten vorarbeiten. Beim schrubben ist es empfehlenswert, innerhalb gedachter Vierecke, die aneinander grenzen, zu arbeiten und zunächst in horizontaler, dann in vertikaler Richtung zu schrubben. Nach dem Schrubben wird die Fläche mit Wasser abgespült. Ist noch anhaftender Schmutz zu erkennen, muss das Abschrubben wiederholt werden.
- Eine ausreichend lange Phase zur Trocknung schließt sich an.
- Im letzten Schritt wird das Desinfektionsmittel aufgesprüht. Wichtig ist dabei, dass die Angaben und Empfehlungen des Herstellers beachtet werden. Die Zeit, in der das Desinfektionsmittel einwirkt, sollte mindestens 10 Minuten betragen. Danach kann es mit klarem Wasser abgespült werden.

5.6. Der Umgang mit toten Pferden

Auch wenn es ein trauriges Thema ist, sollte in jedem Reitstall geklärt sein, wie vorzugehen ist, wenn ein Pferd gestorben ist oder eingeschläfert werden musste.

Handelt es sich um einen Todesfall ungeklärter Ursache, besteht die Möglichkeit, das tote Pferd einer Obduktion zuzuführen. Hierfür gibt es spezielle Institute und Einrichtungen, die für die Durchführung von Obduktionen eine Erlaubnis haben. Informationen über entsprechende Einrichtungen in der Region gibt es beim Tierarzt oder den Veterinärämtern.

Besteht der Wunsch oder die Notwendigkeit einer Obduktion nicht, wird der Tierkörper durch Mitarbeiter der Tierkörperbeseitigungsanstalt abgeholt. Der Pferdebesitzer ist dafür zuständig, das tote Pferd bei der Tierkörperbeseitigungsanstalt zu melden und eine Abholung des Pferdes zu veranlassen. Wichtig ist, dass der Tierkörper bis

zur Abholung sicher und ordnungsgemäß aufbewahrt wird. Dabei sollten die folgenden Punkte Beachtung finden:

- Die Lagerung sollte an einem Platz erfolgen, der für LKWs gut erreichbar ist. Dies ist für die Abholung wichtig.
- Der Lagerungsplatz sollte etwas abgelegen sein und sich an einer Stelle befinden, an der Reiter und Pferde üblicherweise nicht entlang kommen. Vom Tierkörper können schädliche Keime ausgehen.
- Erfolgt die Lagerung nicht in einer abgelegenen Scheune oder unter einem Abdach, sollte das tote Pferd abgedeckt werden. Hierzu kann eine Plane verwendet werden.
- Der Untergrund, auf dem das Pferd gelagert wird, sollte befestigt sein, damit dieser nach Abholung des Pferdes gereinigt und desinfiziert werden kann.

5.7. Management des Mistes

Wichtig ist, sich vor Augen zu führen, dass der Mist grundsätzlich eine Quelle ansteckender Krankheiten sein kann. Deshalb gilt es, einige wichtige Punkte, beispielsweise beim Ausmisten, zu beachten, um die Biosicherheit im Pferdestall auch unter diesem Gesichtspunkt zu erhöhen:

- Schubkarren und Forken, die zum Ausmisten verwendet werden, sollten nicht auch zu anderen Zwecken, wie beispielsweise zum Verteilen von Heu, genutzt werden. Ist eine solche Trennung nicht möglich, wird eine Reinigung und Desinfektion der Utensilien nach dem Ausmisten notwendig.
- Der Bereich, in dem der Mist auf dem Hof gesammelt und eine Zeit gelagert wird, sollte abseits der Stallungen und Futterlage-

rungsplätze angelegt sein. Zudem ist dieser Bereich so zu wählen, dass übliche Betriebswege, beispielsweise der Weg vom Stallgebäude in die Reithalle, dort nicht entlang führen. Pferde, Hunde und sonstige tierische Bewohner sowie Wildtiere haben keinen Zugang.

- Der Aufbau der Mistplatte unterliegt baurechtlichen Vorschriften, die zu befolgen sind. Grundsätzlich gilt, dass der Untergrund so beschaffen sein sollte, dass dort keine Pfützen entstehen können, in denen sich durch den Mist gesickertes Regenwasser sammelt. In den Pfützen können sich Krankheitserreger ansammeln, die weitere Verbreitung finden, wenn beispielsweise ein Pferd durch diese Pfützen tritt.



So darf der Misthaufen nicht angelegt sein. In den Pfützen können sich Krankheitserreger sammeln.

5.8. Zugänge / Parkplätze



Eine ansteckende Krankheit kann durch Personen oder Fahrzeuge, speziell auch deren Reifen, auf die Reitanlage gebracht werden. Zusätzliche Infos zu diesem Thema gibt es auch im Kapitel 7.

Um dieser Gefahr vorzubeugen, gilt es, einige wichtige Punkte beim Anlegen der Parkplätze und bei der Regelung des Personenzugangs zur Reitanlage zu beachten:

- Das Gelände der Reitanlage oder des Pferde-stall sollte durch einen Zaun oder ein Mauer nach außen hin abgegrenzt sein. Dies hat nicht nur den Vorteil, dass ein ausgebüchstes Pferd möglichst schnell aufgehalten wird, sondern auch, dass Personen oder Tiere von außen nicht auf das Gelände gelangen. So wird der Einschleppung von Keimen vorgebeugt.
- Der Zugang zur Reitanlage sollte möglichst nur über einen Eingang erfolgen. Um beispielsweise im Falle des Ausbruchs einer ansteckenden Krankheit den Zugang zu beschränken, sollte ein Tor oder ähnliches vorhanden sein.
- Für Fremde oder zufällige Besucher, die sich beispielsweise während eines Spazierganges den Reitstall und die Pferde ansehen möchten, ist der Zutritt zu den Stallungen sowie zu Weiden oder Paddocks tabu. Mit Hilfe von erklärenden Schildern an Stallgebäuden kann dies kenntlich gemacht werden.
- Der Parkplatz, der von Besuchern, Pferdebesitzern, Reitlehrern und anderen beteiligten

Personen genutzt wird, sollte in einiger Entfernung zum Stall angelegt sein. Zusätzlich weisen Schilder auf diesen Parkplatz hin.

- Ein besonderes Augenmerk sollte auf die Fahrzeuge von Hufschmieden, Tierärzten und sonstigen Therapeuten gelegt werden, da diese oftmals aus arbeitstechnischen Gründen näher an den Stallgebäuden parken, gleichzeitig aber auch mehrere Pferdeställe an einem Tag besuchen und so Keime einschleppen können. Es empfiehlt sich deshalb, eine zusätzliche Parkmöglichkeit für diese Personen auszuweisen die zwar näher an den Stallgebäuden angelegt ist, aber dennoch verhindert, dass Autos direkt vor Stalltoren geparkt werden. Auch empfiehlt es sich, festzulegen, an welcher Stelle fremde Gespanne oder Transporter parken, wenn beispielsweise Reiter für einen Trainingsritt zu Besuch auf der Anlage sind. Auch hier sollte die Parkmöglichkeit mit Hinweisschildern gekennzeichnet und die Reiter vor ihrem Besuch darüber informiert werden.

Besteht die Gefahr, dass eine ansteckende Krankheit ausbrechen könnte oder sind Pferde im Stall von einer solchen Krankheit betroffen, muss der Zutritt zum Stall auf das Nötigste reduziert werden. Detaillierte Infos zu dieser Situation sind im Kapitel 12 zu finden.

5.9. Quarantäne- oder Krankenstall

Es ist sehr empfehlenswert, auf jedem Pferdebetrieb einen räumlich abgetrennten Stallbereich einzurichten, in dem Neuankömmlinge oder Pferde, die zu Besuch sind, untergebracht werden.

Ziel dieser Maßnahme ist es, die übrigen Pferde des Betriebs vor ansteckenden Keimen, die durch die Neuankommenden oder Besucher mitgebracht werden könnten, zu schützen. Pferde, die Anzeichen einer ansteckenden Krankheit zeigen oder bei denen eine ansteckende Krankheit festgestellt wurde, sollten ebenfalls in den Quarantäne- bzw. Krankenstall umziehen, um einer Verbreitung der Infektion auf die übrigen Pferde Einhalt zu gebieten. Der Krankenstall sollte so aufgebaut und ausgerüstet sein, dass die Kriterien der folgenden Checkliste erfüllt sind:

- Der Quarantäne- bzw. Krankenstall sollte idealerweise in einem von den anderen Pferden getrennten Stallgebäude eingerichtet sein. Ist dies nicht möglich, kann eine räumliche Abtrennung zu den übrigen Pferden durch das Einziehen einer Wand erfolgen. Der Zugang wird dann durch eine zusätzliche Tür ermöglicht. Eine frei gelassene Box kann alternativ als Abgrenzung für den Quarantäne- bzw. Krankenstall genutzt werden. Auch ist es beispielsweise möglich, Boxenwände mit einer Plane abzukleben und so für eine Abschirmung der Pferde voneinander zu sorgen. In jedem Falle gilt es, das optimal Mögliche eines jeden Pferdestalls auszuschöpfen.
- Im Kranken- bzw. Quarantänestall sind die Boxenwände so beschaffen, dass die Pferde keinen direkten Kontakt zu einander haben.
- Auch darf jeglicher Kontakt zu Pferden außerhalb des Quarantäne- bzw. Krankenstalls nicht möglich sein, dementsprechend ist beispielsweise ein gemeinsamer Weidegang nicht möglich. Auslauf kann nur auf einem speziell für diesen Zweck ausgewiesenen Areal erfolgen.
- Alle Flächen, wie zum Beispiel Wände, Trennwände oder Böden sind leicht zu reinigen und desinfizieren. Sprödes Holz oder abbröckelnder Beton sollten im Quarantäne- und Krankenstall tabu sein!
- Es werden getrennte Gerätschaften, wie Besen, Forken, Futterschaufeln und Eimer benötigt, die ausschließlich für diesen Bereich genutzt werden. Eine Markierung der Gerätschaften mit Permanentmarker oder Klebeband hilft dabei. Ist die Bereitstellung getrennter Gerätschaften nicht möglich, müssen die Utensilien nach jeder Nutzung im belegten Quarantäne- oder Krankenstall gereinigt und desinfiziert werden, bevor diese wieder im „sauberen“ Teil zum Einsatz kommen.
- Auch Halfter, Decken, Putzzeug und andere Ausrüstungsgegenstände werden markiert und nur für das Pferd im Quarantäne- bzw. Krankenstall genutzt.
- Angebrachte Schilder weisen alle Personen deutlich auf diesen besonderen Stallbereich hin. Der Zutritt des Stalls oder das Berühren von Pferden ist Unbefugten streng untersagt.
- Am Zugang des Quarantäne- bzw. Krankenstalls ist eine Möglichkeit zum Waschen und Desinfizieren der Hände vorhanden. Zusätzlich gibt es Platz, um gegebenenfalls Schutzkleidung anzulegen und um eine Desinfektionswanne oder -matte auszulegen.
- Der Mist und sonstige Abfälle aus dem Quarantäne- oder Krankenstall müssen so entsorgt werden, dass eine indirekte Krankheitsübertragung nicht mehr erfolgen kann.
- Haustiere, wie Hunde und Katzen, dürfen nicht in den Quarantänestall mitkommen.

Bei der Planung und bei Aufbau eines Kranken- oder Quarantänestall kann der Tierarzt beratend helfen. Ebenso ist der Tierarzt die Kompetenzperson der Wahl, wenn es um Fragen bezüglich der Nutzung des Kranken- oder Quarantänestalls geht. Zusätzlich ist es hilfreich, eine für den Quarantäne- und Krankenstall verantwortliche Person festzulegen, die dafür sorgt, dass dieser Stall stets auf einem guten Stand ist und wichtige Utensilien, wie Schutzkleidung und Einmalhandschuhe, immer parat stehen. Auch achtet die verantwortliche Person darauf, dass Hygienemaßnahmen richtig und ordnungsgemäß umgesetzt werden, wenn ein Pferd im Quarantäne- und Krankenstall untergebracht ist.

6. Die Pferde

Oftmals kann durch die Neuankunft eines Pferdes eine ansteckende Krankheit in einen Betrieb gelangen. Deshalb gilt es, vor Ankunft des Pferdes einiges abzuklären. Dabei sind diese Fragen zu stellen:

- Zeigt das Pferd Anzeichen einer ansteckenden Krankheit? Kann die klinische Gesundheit durch den Tierarzt bestätigt werden (Stichwort „Gesundheitszeugnis“)?
- Sind oder waren im Herkunftsstall momentan oder in der Vergangenheit Pferde von einer ansteckenden Krankheit betroffen?
- Wie ist der Impfstatus des Pferdes?
- Wie sieht es mit dem Entwurmungsmanagement aus?

In einigen Betrieben ist es gängige Praxis, das ein vom Tierarzt ausgestelltes Gesundheitszeugnis für den Neuankömmling verlangt wird. Auch wenn ein solches Zeugnis keine Garantie darstellt, dass das neu ankommende Pferd frei von ansteckenden Krankheiten ist, stellt es dennoch eine sinnvolle Maßnahme dar, um die Gefahr der Einschleppung eines Krankheitserregers durch eine neues Pferd zu verringern.

Um zusätzlich das Risiko der Einschleppung einer Infektion zu minimieren, sollte das neu ankommende Pferd für einige Zeit (10 Tage bis drei Wochen) in einigem Abstand und ohne direkten Kontakt zu den übrigen Pferden des Bestandes (siehe auch Kapitel 5.9) gehalten werden. In dieser Zeit ist es wichtig, täglich den Gesundheitszustand des Neuankömmlings zu überprüfen. Neben der Messung der Körperin-

nentemperatur sollte auch die Futter und Wasseraufnahme, das Befinden des Pferdes und die Kotkonsistenz kontrolliert werden.

Sind ein oder mehrere Pferde zu Besuch auf einem Betrieb, beispielsweise anlässlich eines Lehrgangs, sollte ähnlich vorgegangen werden. Idealerweise sind die Besuchspferde in einem getrennten Stalltrakt und auch auf einer abgetrennten Weide oder Paddock untergebracht. Es gilt, zunächst die permanenten Pferde des Betriebes und im Anschluss daran die Besuchspferde zu füttern und zu misten. Werden die Besuchspferde gemeinsam mit den übrigen Pferden bewegt, beispielsweise in der Reithalle, dürfen die Pferde nicht direkt aneinander schnuppern. Wichtig ist, dass Pferdeäpfel am Boden möglichst zügig eingesammelt werden, um eine mögliche Krankheitsübertragung zu verhindern. Auch sollte es gängige Praxis sein, dass jedes Pferd über ein eigenes Equipment verfügt, allen voran sind hier Utensilien wie das Putzzeug, Gamaschen, Decken und Satteldecken zu nennen. Oftmals werden Krankheitserreger über diese Gegenstände von einem auf das andere Pferd übertragen. Ein typisches Beispiel sind durch Pilze hervorgerufene Hauterkrankungen, hier gelangt der Erreger schnell über Putzzeug auf die Haut der Pferde.

Unter besonderer Beobachtung im Hinblick auf Krankheitsanzeichen – wie z. B. Fieber, Nasenausfluss und Durchfall – sollten auch die Pferde stehen, die von einem Turnier oder einer sonstigen Veranstaltung heimkehren. Treten Krankheitsanzeichen auf, ist ein Umzug des



Foto: ncast/Fotolia

Pferdes in den Quarantäne- bzw. Krankenstall empfehlenswert. Folgende Fragen sind in diesem Zusammenhang für jedes Pferd täglich, zum Beispiel während eines Stallrundganges, zu beantworten:

- Macht das Pferd einen munteren Eindruck? Ist es bei Ansprache aufmerksam oder steht es vielleicht eher zurückgezogen in einer Ecke des Stalls?
- Hat es gefressen und wurde beobachtet, ob es getrunken hat?
- Zeigt das Pferd Nasen- oder Augenausfluss? Hat man es husten gehört?
- Belastet das Pferd alle vier Gliedmaßen gleichmäßig oder sind vielleicht auch Verletzungen zu sehen?
- Hat das Pferd geäppelt? Wurde das Absetzen von Urin beobachtet?
- Wie sind die Äppel beschaffen? Hat das Pferd vielleicht Durchfall?

Bei Auffälligkeiten sollte der zuständige Tierarzt benachrichtigt werden.

Für den Fall, dass in einem Betrieb Pferde von einer ansteckenden Krankheit betroffen sind, ist es nicht nur wichtig, dass diese Pferde im Quarantänestall aufgestallt werden, sondern auch, dass sie strikt dort verbleiben, bis der behandelnde Tierarzt Entwarnung geben kann, um die gesunden Pferde des Betriebes vor der Krankheit zu schützen.

Ein weiteres Element, Pferde effektiv vor Infektionskrankheiten zu schützen, ist das Impfen. Detaillierte Informationen zu diesem Thema sind in Kapitel 14 zu finden. Zudem ist es entscheidend, dass alle Pferde einem Entwurmungsmanagement unterzogen werden. Informationen dazu finden sich in Kapitel 15.

Fieber messen bei meinem Pferd: Wie geht das eigentlich?

- Die normale Körperinnentemperatur des Pferdes beträgt 37,5 bis 38,0°C. Ab einem Wert von 38°C wird von erhöhter Temperatur gesprochen, allerdings gibt es dabei Schwankungen von Pferd zu Pferd. Um die individuelle Temperatur seines Pferdes zu kennen, empfiehlt es sich, wenn das Pferd gesund ist von Zeit zu Zeit Temperatur zu messen.
- Zeigt das Thermometer Werte über 38,5°C an, hat das Pferd Fieber.
- Die Körperinnentemperatur des Pferdes wird rektal gemessen. Dazu wird das Thermometer ca. 5 bis 10 cm tief in den Anus des Pferdes eingeführt.
- Für das Messen positioniert man sich selbst seitlich neben dem Pferd, auf keinen Fall direkt hinter dem Pferd stehen!
- Wird das Thermometer nicht richtig in den Anus des Pferdes eingeführt, kann die Temperatur nicht erfasst werden, in der Regel ist der erhaltene Wert dann zu niedrig.
- Bei einem zu tiefen Einführen des Thermometers besteht Verletzungsgefahr für das Pferd.
- Während des Messens muss das Thermometer gut festgehalten werden. Auch kann es hilfreich sein, eine Schnur am Ende des Thermometers zu befestigen, um es daran fixieren zu können.
- Es gibt spezielle Thermometer für Großtiere, die über eine ausreichende Länge verfügen. Diese werden zum Messen der Körperinnentemperatur empfohlen.
- Nach dem Messen sollte das Thermometer vorsichtig gereinigt und anschließend desinfiziert werden.

7. Beteiligte Personen

In vielen Pferdebetrieben, vor allem in Pensionsställen, herrscht täglich ein reger Personenverkehr. Neben dem versorgenden Personal, das viele wichtige Aufgaben im Stall übernimmt, besuchen täglich Pferdebesitzer, Reitbeteiligungen, Reitlehrer sowie Trainer, Hufschmiede, Tierärzte und Therapeuten den Reitstall. Es ist wichtig, dass sich alle beteiligten Personen ins Gedächtnis rufen, dass über alle Personen eine Einschleppung oder Verschleppung von Keimen in Form der indirekten Krankheitsübertragung möglich ist. Dies gilt insbesondere auch für die Personen, die mehr als einen Pferdebetrieb besuchen.

In der täglichen Routine ist es schon durch wenige Maßnahmen möglich, das Risiko einer Krankheitsübertragung deutlich zu reduzieren. Ein einfaches, aber oft unterschätztes Beispiel hierfür ist das richtige und effektive Händewaschen. Eine Anleitung dazu ist auf der Homepage der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung zu finden (siehe Kapitel 16 Nützliche Links).

Des Weiteren sollten Besucher oder Reiter, die täglich auf den Hof kommen, nach Möglichkeit weder Schuhe noch Kleidung tragen, die bereits in anderen Stallungen oder durch fremde Pferde verschmutzt wurden. Schon die Reinigung der Schuhsohlen mit Wasser und einer Wurzelbürste vor dem Verlassen des Reitstalles kann helfen, dass Krankheitserreger, die sich zum Beispiel in Einstreuresten unter der Schuhsohle befinden, in geringerem Umfang zwischen Ställen verbreitet werden. Das Personal sollte Arbeitskleidung und -schuhe erhalten. Beides wird ausschließlich während der Arbeit im Pferdestall getragen wird und in regelmäßigen Abständen gereinigt.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass das Personal eines jeden Reitstalles und die beteiligten Personen nicht nur im Hinblick auf das routinierte Durchführen der täglichen Hygienepaxis, sondern auch auf das Erkennen von Krankheitsanzeichen geschult sein sollten, um erkrankte Pferde schnellstmöglich zu erkennen. Informationen dazu, wie eine ansteckende Krankheit erkannt werden kann, sind im Kapitel 6 zu finden.

Einen ganz entscheidenden Faktor für die Verbesserung der Betriebshygiene stellt eine gute und effektive Kommunikation dar. Diese erfolgt

zwischen Betriebsleitern, Betriebsbesitzern oder anderen verantwortlichen Personen und den Einstallern, Reitbeteiligungen sowie allen weiteren involvierten Gruppen. Im Rahmen der täglichen Hygienerroutine wird von allen beteiligten Personen ein gewisses Maß an Sauberkeit durch die verantwortliche(n) Person(en) gefordert, um einer Übertragung von Keimen Einhalt zu gebieten. Dass eine gute Hygiene einen hohen Stellenwert im Betrieb einnimmt, sollte allen beteiligten Personen bekannt sein. Gegebenenfalls weisen Schilder zusätzlich auf Hygieneregeln hin.

Dazu gehört unter anderem, dass

- auf dem Betrieb, egal, ob es sich dabei um den Hof, die Reithalle, oder einen Zugangsweg handelt, Pferdeäpfel eingesammelt werden,
- die Stallgassen und Anlagen regelmäßig gefegt werden, um beispielsweise verschmutzte Einstreu, die eine Quelle ansteckender Keime darstellt, direkt zu entfernen. Wichtig ist zudem dabei, sich ins Gedächtnis zu rufen, dass beim Fegen Staub aufwirbelt wird. Um zu verhindern, dass Krankheitserreger, die sich im Staub befinden, ebenfalls aufgewirbelt werden, und um die Pferde und insbesondere deren Atemwege vor schädlichen Staub zu schützen, empfiehlt es sich, die Stallgasse vorab mit etwas Wasser aus der Gießkanne zu befeuchten. Die Pferde sollten sich während des Fegens möglichst auf der Weide oder dem Auslauf befinden.
- Utensilien und Equipment, das einzelnen Stallbereichen oder Pferden zugeordnet ist, wird nicht für andere Zwecke oder andere Pferde eingesetzt.

Die nachfolgend aufgelisteten Fragen helfen den Verantwortlichen eines jeden Pferdestalles, Aspekte, die mit dem Auftreten einer ansteckenden Krankheit wichtig werden können, zu klären. So kann eine gute Vorbereitung geleistet werden, sollte es trotz getroffener Hygienemaßnahmen zum Ausbruch einer ansteckenden Krankheit kommen.

- Ist für jedes Pferd die verantwortliche und zuständige Person bekannt und liegt eine Telefonnummer vor? Neben den Pferdebesitzern können dies auch Reitbeteiligungen, Bereiter oder Trainer sein.

- An welche Person im Betrieb werden Anzeichen einer ansteckenden Krankheit gemeldet, sollten diese auftreten?
- Welche Personen koordinieren und leiten die Hygienemaßnahmen im Falle des Ausbruchs einer ansteckenden Krankheit?
- Wie erfolgt die Information aller Pferdebesitzer und beteiligten Personen, wenn der Verdacht einer ansteckenden Krankheit im Pferdestall besteht oder diese gar festgestellt worden ist?
- Wie können beteiligte Personen fundierte Informationen zu der ansteckenden Krankheit und deren Behandlung erhalten?
- Wie werden allen Beteiligten die notwendigen Hygiene- und Isolationsmaßnahmen erklärt, sollte es zum Auftreten einer ansteckenden Krankheit auf dem Hof kommen? Wird eine Versammlung einberufen? Wird eine E-Mail an alle Beteiligten verschickt oder erfolgt ein persönliches Telefonat?
- Gibt es in der Umgebung pferdehaltende Betriebe, die über den Ausbruch einer ansteckenden Krankheit informiert werden müssen?
- Ist eine Bekanntgabe des Krankheitsfalls auf der Stall- oder Vereinshomepage notwendig?

In vielen Fällen hat sich eine derartige Meldung als sinnvolle Maßnahme erwiesen, um eventuell entstehenden Gerüchten oder Angstsituationen, auch in den sozialen Medien, entgegen zu wirken. Ist der betroffene Betrieb wieder frei von der ansteckenden Krankheit, kann auch diese gute Nachricht auf der Homepage verkündet werden.

Nähere Informationen, was im Falle des Ausbruchs einer ansteckenden Krankheit zu tun ist und ab wann ein Stall wieder als frei gelten kann, finden sich in den Kapiteln 11, 12 und 13.

Es ist insgesamt sehr wichtig, dass alle beteiligten Personen verstehen, welchen Sinn die angeordneten Hygienemaßnahmen haben und wie sie genau durchgeführt werden sollten. Hierbei kann der Tierarzt den verantwortlichen Personen beratend zur Seite stehen.

Durch eine offen gestaltete Kommunikation und die Weitergabe fundierter Informationen lassen sich starke Ängste und Panikreaktionen oftmals vermeiden.

8. Veranstaltungen (Turniere, Schauen, Lehrgänge)

Veranstaltungen, bei denen Pferde aus unterschiedlichen Ställen, verschiedenen Regionen und Kreisen zusammen treffen, stellen ein besonderes Risiko für die Verbreitung ansteckender Krankheiten dar.

Grundsätzlich ist Pferden, die an einer ansteckenden Krankheit leiden oder die sich in Gesundheitsbeobachtung befinden, eine Teilnahme an Pferdeleistungsschauen untersagt (LPO § 66, 6.6). Kommt es zum Ausbruch einer ansteckenden Erkrankung (z. B. Druse oder Herpes) dürfen neben den betroffenen Pferden auch die übrigen Pferde des Betriebes zu keinem Turnier oder einer ähnlichen Veranstaltung gebracht werden. Diese Maßnahme kann teilweise auf Unmut stoßen, ist aber essentiell, um eine Weiterverbreitung der ansteckenden Krankheit zu verhindern. Auch wenn ein Pferd augenscheinlich gesund erscheint, kann es dennoch den ansteckenden Keim in sich tragen und ihn, auf direktem oder indirektem Wege, auf die übrigen Pferde des Turnieres übertragen. Bevor der Tierarzt Entwarnung gibt, dass alle Pferde des Stalls wieder gesund sind, sollte also zum Wohle und der Gesundheit aller Pferde auf Turnierstarts und ähnliches verzichtet werden.

Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen kann es auf Veranstaltungen zur Verbreitung von Krankheitserregern kommen. Um dieses Risiko möglichst gering zu halten, tragen sowohl die Teilnehmer wie auch der Veranstalter zusammen mit seinem Team, eine große Verantwortung.

Bevor es zum Turnier oder zu einer ähnlichen Veranstaltung losgeht, empfiehlt es sich für jeden Reiter, die Fragen der folgenden Checkliste durchzugehen:

- Ist mein Pferd gemäß den geltenden Impfbestimmungen geimpft? Informationen zum Thema Impfung und zu den vorgeschriebenen Impfungen gibt es im Kapitel 14.
- Ist aktuell und auch in den letzten Wochen weder mein Pferd noch ein anderes Pferd des Betriebes an einer ansteckenden Krankheit erkrankt gewesen?
- Zeigt sich mein Pferd am Morgen des Turniers fit und aufmerksam?
- Hat es gefressen?

- Ist die Körpertemperatur im normalen Bereich?
- Sind Veränderungen, wie z. B. Nasenausfluss oder Durchfall, festzustellen?

Fallen die Antworten auf die Fragen der Checkliste positiv aus, steht der erfolgreichen Teilnahme am Turnier, Lehrgang oder Ähnlichem nichts mehr im Wege.

Angekommen auf der Veranstaltung, kann auch vor Ort einiges getan werden, um eine mögliche Krankheitsverbreitung zu verhindern. Die Liste zeigt Punkte auf, wie die Hygiene auf dem Turnier verbessert werden kann:

- Ein direkter Kontakt zwischen Pferden sollte unbedingt vermieden werden, damit Keime nicht von einem auf ein anderes Pferd übertragen werden können.
- Zudem ist es wichtig, nur die eigens mitgebrachten Utensilien, wie Decken und Eimer, zu nutzen, um einer indirekten Krankheitsübertragung auszuweichen.
- Werden Pferde gefüttert, ist es wichtig, dafür das eigene Futter (Heu und Kraftfutter) mitzubringen. Das Pferd und seine Verdauung sind nicht nur an dieses Futter gewöhnt, sondern das Pferd kann über ungewohntes Futter auch fremde Keime aufnehmen.
- Beim Befüllen von Tränkeimern ist es sinnvoll, dass der Wasserschlauch, mit dem der Eimer befüllt wird, nicht in den Eimer gelegt wird oder diesen berührt, da die Außenseite des Wasserschlauches oft ein Keimreservoir darstellt. Ein Tabu stellen beispielsweise Tonnen oder Badewannen dar, aus denen mehrere Pferde trinken oder das Wasser abgeschöpft wird.
- Grundsätzlich sollte auch auf Veranstaltungen das Tränkwasser in der Qualität Trinkwasser entsprechen.

Auch von Seiten des Veranstalters und seines Teams kann einiges getan werden, um die Hygiene zu verbessern. Die Punkte der nachfolgenden Checkliste zeigen wichtige Aspekte auf:

- Werden Pferde im Rahmen der Veranstaltung aufgestellt, ob in Stallzelten oder in festen Stallgebäuden, sollten diese vor der Ankunft

und nach dem Verlassen der Pferde gereinigt und desinfiziert werden. Insbesondere in Stallzelten werden viele verschiedene Pferde aus unterschiedlichen Regionen oder sogar Ländern beherbergt. Krankheitserreger können beispielsweise über anhaftenden Kot oder Nasenausfluss von Pferd zu Pferd übertragen werden.

- Grundsätzlich können im Mist Erreger ansteckender Krankheiten vorhanden sein, die von erkrankten Pferden ausgeschieden wurden. Es empfiehlt sich daher, das Abfegen der Anhänger auf dem Parkplatz zu verbieten, um eine Verteilung des Mistes, und damit auch der Krankheitserreger, zu verhindern. Wird vom Veranstalter ein Bereich zum Sammeln des Mistes, wie es beim Vorhandensein von Stallzelten auch üblich ist, bereitgestellt, sollte dieser so gelegen sein, dass der Personen- und Pferdeverkehr auf dem Turnier nicht daran vorbei führt.
- In bestimmten Bereichen des Turnierplatzes spielt die Möglichkeit der indirekten Krankheitsübertragung eine besonders wichtige Rolle. Dazu gehört beispielsweise, falls vorhanden, die Waschbox oder -ecke. Pferde sollten Wände hier nicht berühren und Äpfel sind sofort zu entfernen. Auch kann eine Desinfektion nach Abschluss des Turniertages helfen, die Verbreitung von Keimen zu verhindern.



So sollte es nicht sein! Beim Befüllen des Eimers darf der Wasserschlauch den Eimer nicht berühren.

- Auch gilt es, auf dem Turnierplatz Bereiche festzulegen, zu denen Besucher keinen Zugang haben. Hierzu gehören Stallungen oder

der Parkplatz, auf dem Gespanne oder Transporter parken. Ebenso sollte das Streicheln oder Füttern der Pferde nicht erlaubt sein. Diese Maßnahmen helfen, dass Krankheitserreger nicht über den Menschen von einem auf ein anderes Pferd übertragen werden. Für Hunde sollte auf dem Turnierplatz ein Leinenzwang herrschen, da auch sie z. B. über die Pfoten oder das Fell Krankheitserreger von einem Pferd zum anderen tragen können. Mit Hilfe von Schildern können auf dem Turnierplatz Zugangsbeschränkungen, die Anleinplicht für Hunde oder das für Besucher geltende Fütterungsverbot kenntlich gemacht werden.

Eine schwierige Problematik, mit der Turnierreiter und Veranstalter oftmals konfrontiert sind, ist der Umgang mit ansteckenden Krankheiten wie Herpes und Druse. Nützliche Hinweise finden sich in dem speziell für diese Situationen entwickelten Merkblatt „Hinweise zum Umgang mit nicht gesetzlich geregelten Infektionskrankheiten“ (siehe Kapitel 16 Nützliche Links). Im Falle von Herpes und Druse gibt es keine gesetzlichen Regelungen, wie im Falle eines Ausbruchs gehandelt werden sollte.

Kursieren ansteckende Krankheiten, muss der Veranstalter die schwierige Frage abwägen, ob das geplante Turnier abgesagt werden sollte oder weiter stattfinden kann.

Sind Pferde auf der Anlage, auf der die Veranstaltung stattfinden soll oder in der direkten und unmittelbaren Umgebung von einer ansteckenden Krankheit betroffen, ist es empfehlenswert, die Veranstaltung abzusagen, um eine weitere Verbreitung zu verhindern. Auch wenn mit der Absage die oftmals mehrere Monate andauernden Vorbereitungen und große Mühen hinfällig werden, ist eine solche Absage notwendig, um die Gesundheit aller Pferde zu schützen.

Sind in der gesamten Region in einiger Entfernung zum Ort der geplanten Veranstaltung, lediglich einige wenige Fälle einer ansteckenden Krankheit aufgetreten, kann die Veranstaltung in der Regel weiterhin stattfinden. Werden in dem von der ansteckenden Krankheit betroffenen Pferdebetrieb Hygienemaßnahmen getroffen und eine Quarantäne, bei der kein Pferd den betroffenen Betrieb verlässt und auch kein weiteres Pferd hinzukommt, eingehalten, ist das Risiko einer

weiteren Verbreitung der Krankheit als eher gering einzuschätzen.

Gleichzeitig kann es aber hilfreich sein, von Seiten des Veranstalters ein tierärztliches Gesundheitszeugnis für jedes teilnehmende Pferd zu verlangen. Das Gesundheitszeugnis des Pferdes wird zeitnah vor der Veranstaltung (idealerweise innerhalb von 48 Stunden) nach der Untersuchung des Pferdes durch den Tierarzt ausgestellt. In dem Zeugnis attestiert der Tierarzt, dass das Pferd zum Zeitpunkt der Untersuchung frei von feststellbaren Krankheitsanzeichen war. Alternativ kann auch eine Erklärung des Reiters zum Gesundheitsstatus des Pferdes und des Herkunftsstalls durch den Veranstalter verlangt werden. Durch die Pflicht eines solchen Dokuments wird nicht nur die Aufmerksamkeit des Reiters verstärkt auf den Gesundheitsstatus des Pferdes gelenkt, sondern gleichzeitig auch darauf hingewiesen, dass nur gesunde Pferde aus unauffälligen Reitställen an der Veranstaltung

9. Transporte

Auch beim Transport von Pferden gibt es einiges zu beachten, um dem Pferd den Transport nicht nur so angenehm wie möglich zu gestalten, sondern auch, um gute hygienische Bedingungen zu schaffen.

Große Aufmerksamkeit sollte dem Transportmittel gewidmet werden, ganz gleich, ob es sich dabei um einen Anhänger oder einen kleineren oder größeren Transporter handelt. Es sollte selbstverständlich sein, dass der Anhänger oder Transporter nach jedem Transport von zurückgebliebenem Futter, Äpfeln und verschmutzter Einstreu befreit wird. Zudem ist eine regelmäßige Reinigung und Desinfektion des Transportmittels zu empfehlen. Zusätzliche Informationen zu diesem Thema finden sich im Kapitel 5.5.

Am Tag des Transports sollte der Anhänger sauber und frisch eingestreut sein. Das Heunetz ist mit staubarmen und gegebenenfalls nassem Heu gefüllt.

teilnehmen dürfen. Allerdings darf nicht vergessen werden, dass die genannten Maßnahmen keinen sicheren Schutz vor der ansteckenden Krankheit erzielen können, da augenscheinlich gesunde Pferde den Keim in sich tragen und unter den übrigen Pferden verbreiten können. Dennoch sollte das Verlangen eines Gesundheitszeugnisses als Teilnahmevoraussetzung für Turniere als Ausnahmeregelung betrachtet und nicht grundsätzlich verlangt werden.

Eine weitere sinnvolle Maßnahme, die getroffen werden kann, wenn eine ansteckende Krankheit in der Umgegend kursiert, ist die Durchführung von Siegerehrungen ohne Pferde. Vorteile einer solchen Regelung sind die Reduzierung des direkten Kontakts von Pferden untereinander sowie des Kontaktes der Menschen zu den Pferden. So kann das Risiko einer direkten und indirekten Krankheitsübertragung verringert werden.

Während der Fahrt ist auf eine ausreichende Belüftung des Anhängers zu achten. Bei längeren Fahrten sollten regelmäßige Pausen eingelegt werden, in denen das Pferd die Gelegenheit hat, mit dem Kopf am Boden zu fressen. So können eingeatmete Keime einfacher abgeschnaubt werden und einem „Reisefieber“ (sogenanntes Shipping fever) vorgebeugt werden.

Bei der Planung von Transporten gilt es zu vermeiden, dass Pferde aus verschiedenen Ställen oder auch Pferde unterschiedlicher Altersklassen, beispielsweise das routinierte Turnierpferd und der Youngster von der Weide, gemeinsam transportiert werden.

Kranke Pferde oder hochtragende Stuten dürfen nicht transportiert werden! Eine Ausnahme davon bilden Transporte zum Tierarzt oder zu einer Klinik zum Zwecke der Untersuchung und Behandlung des erkrankten Pferdes.

10. Auslandsaufenthalte und Reisen mit dem Pferd

Sind Reisen mit dem Pferd geplant, gilt es, einige Dinge zu klären und zu bedenken, damit der Reise nichts mehr im Wege steht. Was die sogenannte Einfuhr von Pferden angeht, gelten unterschiedliche Bestimmungen, die sich von Zeit zu Zeit auch verändern können. Liegt das Reiseziel im Ausland, sollten am dort ansässigen Veterinäramt Informationen eingeholt werden, welche Einreisevoraussetzungen erfüllt werden müssen. Unterschiede bestehen auch zwischen Ländern inner- und außerhalb der Europäischen Union (EU).

Bei Reisen innerhalb der EU wird die Ausstellung eines Gesundheitszeugnisses verlangt, das nicht eher als 48 Stunden vor der Reise ausgestellt wird und 10 Tage lang gültig bleibt. Für die Ausstellung dieses Zeugnisses ist das Veterinäramt am Standort des Pferdes vor der Reise zuständig. Zusätzlich können Tests auf bestimmte Erkrankungen vorgeschrieben sein.

Insgesamt ist natürlich wichtig, dass nur fitte und gesunde Pferde aus Ställen, in denen keine ansteckenden Krankheiten herrschen, auf Reisen gehen.

Für den Fall, dass Übernachtungen in fremden Ställen geplant sind, sollte angefragt werden, ob diese über spezielle Unterbringungsmöglichkeiten für Gastpferde verfügen, da ein direkter Kontakt unter den Pferden zum Wohle der Gesundheit aller Pferde vermieden werden sollte.

Ein besonderes Augenmerk muss auf grenzüberschreitende Wanderritte gelegt werden. Überschreiten die Grenzübertritte die Zeit von 24 Stunden kann die Ausstellung eines Gesundheitszeugnisses ebenfalls notwendig sein. Auch hier gilt es, vorab alle wichtigen Informationen beim Veterinäramt des Zielortes einzuholen.

11. Ein Pferd krank – wie geht es weiter und was ist zu tun?



Ein geschwollener Lymphknoten in der Kopfregion: Hier besteht der Verdacht auf Druse!

Wie vorzugehen ist, wenn ein Pferd im Stall Anzeichen einer ansteckenden Krankheit, wie Fieber, Nasenausfluss oder Durchfall zeigt, wird nachfolgend erklärt:

- Oftmals stellt der Stallbetreiber fest, dass mit dem Pferd etwas nicht stimmt. Üblicherweise benachrichtigt der Stallbetreiber daraufhin den Eigentümer des Pferdes. Dieser wiederum ruft dann den Tierarzt, damit das Pferd untersucht und behandelt werden kann.
- Ist die Reitbeteiligung oder der Pferdeeigentümer vor Ort im Stall und bemerkt, dass es dem Pferd nicht gut geht, benachrichtigt dieser natürlich auf direktem Wege den Tierarzt.
- Der Tierarzt untersucht das Pferd, das Symptome einer ansteckenden Krankheit zeigt und behandelt es eventuell.
- Durch die Untersuchung des betroffenen Pferdes erkennt der Tierarzt, ob es sich um eine ansteckende Krankheit handeln könnte. Der Tierarzt stellt eine so genannte Verdachtsdiagnose.
- Oftmals sprechen bestimmte Symptome, die das Pferd zeigt, für eine bestimmte Krankheit. Ein Beispiel dafür ist Druse: Fieber und/oder eitriger Nasenausfluss im Zusammenhang mit geschwollenen Lymphknoten, die sich in vielen Fällen mit Eiter füllen und vielleicht sogar eitrig nach außen aufbrechen.
- Um die vom Tierarzt gestellte Verdachtsdiagnose zu bestätigen, müssen weitergehende Laboruntersuchungen durchgeführt werden, mit Hilfe derer die Infektion durch einen bestimmten Krankheitserreger nachgewiesen werden kann. Hierzu nimmt der Tierarzt beispielsweise einen Nasentupfer und/oder eine Blutprobe.
- Zur endgültigen Feststellung einer Infektionskrankheit führen den Tierarzt die vom Pferd gezeigten Symptome und der Erregernachweis mittels weitergehender Laboruntersuchungen aus den gewonnenen Proben (Nasentupfer oder Blutprobe).
- Üblicherweise nimmt der Tierarzt im Rahmen der ersten Untersuchung des Pferdes keine Proben für weitergehende Untersuchungen, vorausgesetzt, das Pferd zeigt nur milde Krankheitsanzeichen, wie z. B. einen leichten Husten oder nur wenig Nasenausfluss.
- Tritt nach der Behandlung des erkrankten Pferdes durch den Tierarzt keine Besserung

ein oder erkranken weitere Pferde des Stalls, sollte der Tierarzt erneut benachrichtigt werden. Spätestens zu diesem Zeitpunkt ist es notwendig, dass der Tierarzt einen Nasentupfer und/oder eine Blutprobe der erkrankten Pferde für weitergehende Untersuchungen nimmt, so dass die Erkrankungsursache der Pferde festgestellt werden kann.

- Auch stehen ab diesem Zeitpunkt, wenn sich der Zustand des erkrankten Pferdes nach der Behandlung durch den Tierarzt nicht

bessert oder weitere Pferde des Betriebes erkranken, die jeweils betroffenen Pferdebesitzer in der Pflicht, den Stallbetreiber über den Zustand der Pferde zu informieren, damit dieser über die Situation im Stall Bescheid weiß.

- In Abhängigkeit der vom Tierarzt gestellten Diagnose gilt es, Hygienemaßnahmen einzuleiten und das betroffene Pferd zu isolieren. Nähere Informationen hierzu finden sich in Kapitel 12.

12. Hygienemaßnahmen: Was, wann und wie?

Grundsätzlich ist es wichtig, sich bewusst zu machen, dass sich infektiöse Krankheiten nicht nur durch unterschiedliche Anzeichen, sondern auch in ihrer Eigenschaft, wie schnell sie auf andere Pferde übergehen, unterscheiden.

In Abhängigkeit davon gilt es, bestimmte Hygienemaßnahmen zu treffen. Nicht jeder kleine Infekt eines Pferdes muss zur Folge haben, dass dem ganzen Pferdestall strenge Hygienemaßnahmen auferlegt werden.

Auch gilt es, bestimmte Hygienemaßnahmen zu treffen, wenn beispielsweise ein neu einzustallendes Pferd eingetroffen ist oder wenn Pferde auf der Reitanlage zu Besuch sind. Wurde im Gegensatz dazu eine hochansteckende Krankheit, wie zum Beispiel Druse, festgestellt, ist es sehr wichtig, ein sehr hohes Niveau an Hygienemaßnahmen, festzulegen. Beratend steht hierbei der Tierarzt zur Seite.

Der Umfang, in dem Hygienemaßnahmen getroffen werden sollten, lässt sich in zwei Stufen

aufteilen. Je nach Situation ist eine der Stufen anzuwenden:

Stufe 1: „Getrennte Aufstallung mit Hygienemaßnahmen“

- Ein neues Pferd ist angekommen.
- Pferde sind vorübergehend, beispielsweise für einen Lehrgang, im Stall untergebracht.
- Der Tierarzt hat eine leichte Infektion eines Pferdes festgestellt, die Ansteckungsgefahr wird aber eher gering eingeschätzt.

Stufe 2: „Auftrennung des Betriebes in drei Gruppen und ein hohes Niveau an Hygienemaßnahmen“

- Es besteht der Verdacht, dass ein Pferd von einer Krankheit betroffen ist, von der eine hohe Ansteckungsgefahr ausgeht.
- Bei einem oder mehreren Pferden, wurde eine hoch ansteckende Krankheit durch den Tierarzt festgestellt.

Eine ansteckende Krankheit ist ausgebrochen: Die wichtigsten Hygienemaßnahmen auf einen Blick (Stufe 2)

- Der Tierarzt wird benachrichtigt. Für die Behandlung der betroffenen Pferde und die erleichterte Koordination von Hygiene- und Quarantänemaßnahmen wird ein federführender Tierarzt, in der Regel durch den Stallbetreiber, festgelegt.
- Das betroffene Pferd wird isoliert von den übrigen Pferden untergebracht, idealerweise im Kranken- bzw. Quarantänestall.
- Die Isolation des Pferdes geht mit hohen Hygieneauflagen einher: Schutzkleidung und -schuhe, getrenntes Equipment und vieles mehr.
- Die augenscheinlich gesunden Pferde des Reitstalls werden in zwei Gruppen unterteilt, und zwar in Pferde, die keine Krankheitsanzeichen aufweisen und keinen Kontakt zu erkrankten Pferden hatten und in Pferde, die ebenfalls gesund erscheinen, allerdings Kontakt zu erkrankten Pferden hatten.
- Die Arbeitsrichtung im Reitstall geht von „gesund“ zu „krank“. Nicht erkrankte Pferde stehen unter Beobachtung, ob Krankheitsanzeichen auftreten. Allen voran ist dabei das Messen der Körperinnentemperatur wichtig!
- Der Personenverkehr auf der Anlage wird auf das Notwendigste beschränkt.
- Quarantäne des Reitstalls: Weder sollten Pferde den Hof verlassen, noch sollten neue Pferde ankommen.
- Umliegende Pferdebetriebe sollten über das Auftreten der Krankheit informiert werden.
- Die Hygiene- und Quarantänemaßnahmen sollten so lange aufrechterhalten werden, bis der Tierarzt Entwarnung geben kann.

Je nach Stufe ist es wichtig, bestimmte Hygienemaßnahmen anzuwenden. Die nachfolgenden Abschnitte geben genaue Infos dazu:

Stufe 1:

- Neuankömmlinge oder Besuchspferde sind von den anderen Pferden getrennt unterzubringen. Das gleiche gilt auch für Pferde, die an einer leichten Infektion geringerer Ansteckungsgefahr erkrankt sind. Idealerweise sind diese Pferde im sogenannten Kranken- oder Quarantänestall untergebracht. Steht ein solcher Stalltrakt nicht zur Verfügung, sollten die Pferde in einem separierten Bereich des Stalls beherbergt sein. Dies kann ein Bereich am Ende der Stallgasse sein, wo eine freigelassene Box direkten Kontakt zwischen den Besuchspferden und den übrigen Pferden des Stalls verhindert.
- Die Verwendung von getrennten Stallutensilien und Equipment ist eine Pflicht. Beispielsweise sollte ein Neuankömmling sein Futter nicht aus dem Eimer erhalten, aus dem später, ohne vorherige Reinigung und Desinfektion, auch ein anderes Pferd frisst.
- Es gilt, zunächst alle Pferde zu füttern und zu misten, die nicht im Quarantäne- und Krankenstall bzw. separierten Bereich untergebracht sind. Erst im Anschluss werden die Neuankömmlinge oder Besuchspferde versorgt.
- Eine gute Schuh- und Handhygiene wird beachtet. Das heißt, dass vor und nach dem Betreten des Stallbereichs die Hände gewaschen werden und die Schuhe frei von anhaftendem Mist sind (weitere Infos zu diesen Punkten gibt es in Kapitel 7).
- Um einen direkten Kontakt zwischen den getrennt untergebrachten und den übrigen Pferden des Stalls zu vermeiden, sollten sie auch nicht gemeinsam auf eine Weide oder ein Paddock gestellt werden. Werden die Besuchspferde beispielsweise gleichzeitig mit den übrigen Pferden des Stalles in der Reithalle oder auf dem Außenplatz bewegt, ist es wichtig, Pferdeäpfel möglichst bald einzusammeln und ein Schnuppern der Pferde aneinander zu vermeiden. Durch diese Maßnahmen kann der direkten und indirekten Krankheitsübertragung vorgebeugt werden.

Stufe 2:

Für den Fall, dass im Betrieb ein oder mehrere Pferde von einer hoch ansteckenden Krankheit betroffen sind, gilt es, alle Pferde des Betriebes gemäß der folgenden Kriterien nach einem Ampelschema (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) in drei Gruppen getrennt aufzustallen und zu versorgen:

- Bei jedem Pferd muss festgestellt werden, ob es Auffälligkeiten oder Anzeichen der ansteckenden Krankheit zeigt.
- Zusätzlich bedarf es der Überlegung, ob das jeweilige Pferd Kontakt zu einem der erkrankten Pferde hatte, beispielsweise durch gemeinsamen Weidegang.

Die Art der getrennten Aufstallung richtet sich individuell nach den Gegebenheiten vor Ort im Betrieb. Bei der grünen und orangefarbenen Gruppe, bei denen es sich um Pferde handelt, die keine Krankheitsanzeichen zeigen, kann es ausreichend sein, beispielsweise getrennte Weiden zu wählen, bei denen ein Kontakt zwischen den zwei Gruppen nicht möglich ist. Im Stall kann bei der Haltung in Einzelboxen zwischen den zwei Gruppen jeweils eine Box frei gehalten werden, um direkten Kontakt zwischen den Pferden zu verhindern.

Bei der Versorgung der Pferde wird sich am Prinzip des Ampelschemas, von der grünen über orangefarben, bis hin zur roten Gruppe, orientiert. Es gilt, zunächst die Pferde der grünen Gruppe, die also keine Krankheitsanzeichen zeigen und die keinen Kontakt zu erkrankten Pferden hatten, zu füttern und zu misten. Im Anschluss daran wird die orangefarbene Gruppe versorgt. Diese Pferde zeigen zwar keine Krankheitsanzeichen, hatten aber Kontakt zu erkrankten Pferden. Im Unterschied zu den Pferden der grünen Gruppe ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Krankheit bei Pferden der orangefarbenen Gruppe ausbricht, höher, da sie Kontakt zu erkrankten Pferden hatten. Bei einem Wechsel zwischen diesen Gruppen muss die Schuh- und Handhygiene beachtet werden.

Zusätzlich werden Stallutensilien, wie Besen, Forken, Schubkarren und Eimer, sowie benötigtes Equipment, den Gruppen zugeordnet und beispielsweise durch farbiges Tapeband gekennzeichnet. Dies ist wichtig, um Krankheitserreger, die trotz der augenscheinlich nicht erkrankten

Pferde vorhanden sein können, nicht von der einen auf die andere Gruppe zu übertragen. Ist eine Trennung der Utensilien und des Equipments nicht möglich, muss nach jeder Nutzung in einer Gruppe eine Reinigung und Desinfektion erfolgen.

Pferde, bei denen die ansteckende Krankheit festgestellt wurde und die dementsprechend der roten Gruppe angehören, werden im Kranken- bzw. Quarantänestall untergebracht. Ist ein solcher Stalltrakt nicht vorhanden, muss ein von den übrigen Pferden deutlich abgetrennter Bereich eingerichtet werden. Verfügt ein Reitstall beispielsweise über mehrere Stallgebäude, kann eines dieser Gebäude als Bereich der roten Gruppe eingerichtet werden.

Für Pferde, die der roten Gruppe angehören, gilt durchgehend das Prinzip der Isolation, das auch beim Füttern und Misten unbedingt beachtet werden muss. Die Versorgung der erkrankten Pferde erfolgt deshalb im Idealfall durch getrennte Personen, um einen Übertrag der ansteckenden Keime in den nichtisolierten Bereich des Pferdestalles zu vermeiden. Ist das nicht möglich, gilt es, ein hohes Maß an Hygieneregeln zu beachten.

Wichtig ist bei der Trennung der Pferde nach dem Ampelsystem, dass der Gesundheitsstatus aller Pferde täglich überprüft und insbesondere auf Anzeichen und Symptome der ansteckenden Krankheit geachtet wird. Dazu ist, neben der Kontrolle, ob das Pferd beispielsweise wie üblich gefressen und getrunken hat, vor allem das Messen der Körpertemperatur wichtig (weitere Infos zu möglichen Krankheitsanzeichen im Kapitel 6). Viele Infektionen lassen sich frühzeitig durch einen Anstieg der Körpertemperatur erkennen. Zeigt ein Pferd aus der grünen oder

orangefarbenen Gruppe mögliche Krankheitsanzeichen, wie z. B. Fieber, wechselt es in die rote Gruppe. Dies geht mit der Aufstallung im Kranken- bzw. Quarantänestall und entsprechenden Isolationsmaßnahmen einher.

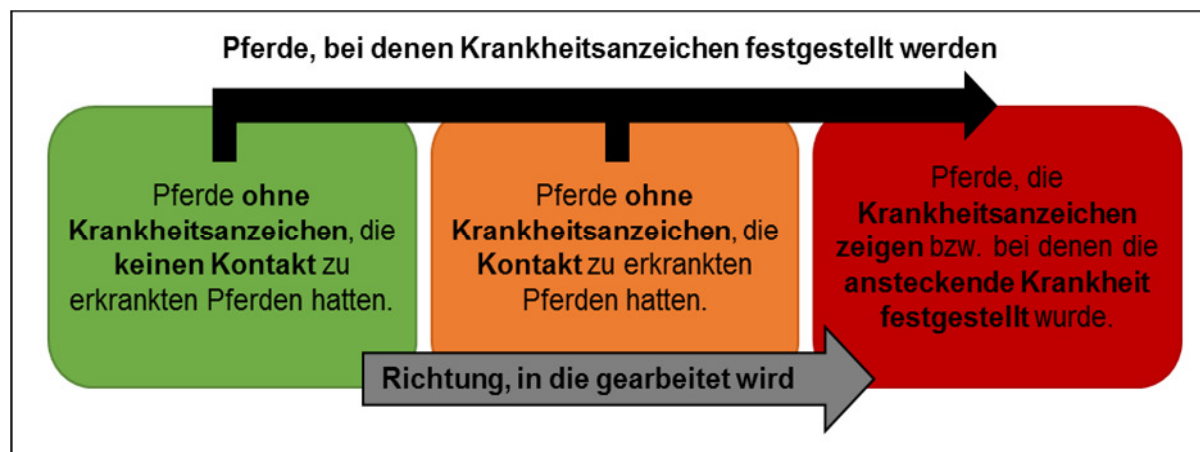
Die Isolation aller Pferde muss so lange aufrechterhalten werden, bis der behandelnde Tierarzt Entwarnung geben kann.

Ein sinnvoller Schritt ist die Festlegung eines federführenden Tierarztes, der die Behandlung betroffener Pferde übernimmt und die Koordination der notwendigen Quarantäne- und Hygienemaßnahmen unterstützt. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Behandlung der Pferde nach einem einheitlichen Schema abläuft und nicht verschiedene Strategien der Hygiene- und Quarantänemaßnahmen verfolgt werden. In der Regel erfolgt die Festlegung des federführenden Tierarztes durch den Stallbetreiber, der den Tierarzt seines Vertrauens auswählt. Im Zuge dieser Maßnahme ist es sehr wichtig, dass alle Einstaller die Arbeit des federführenden Tierarztes akzeptieren und entsprechend mit ihm zusammenarbeiten.

In diesem Zusammenhang muss an die Vernunft und an das Verantwortungsbewusstsein aller Einstaller appelliert werden. Behandeln mehrere Tierärzte die betroffenen Pferde, besteht die Gefahr, dass Hygiene- und Quarantänemaßnahmen nicht optimal organisiert ablaufen und sich die Zeit, bis der Betrieb wieder frei von der ansteckenden Krankheit ist, unnötig verlängert. Betriebsleiter oder -besitzer können der Akzeptanz eines federführenden Tierarztes verpflichtenden Charakter verleihen, indem eine solche Regelung für den Fall des Ausbruchs einer ansteckenden Krankheit in den Einstellervertrag aufgenommen wird.

Mögliche Krankheitsanzeichen bei Pferden

- Macht das Pferd einen munteren Eindruck? Ist es bei Ansprache aufmerksam oder steht es vielleicht eher verhalten in einer Ecke des Stalls?
- Welche Körpertemperatur hat das Pferd? Ab einem Wert von 38,0°C wird von erhöhter Temperatur gesprochen. Es ist wahrscheinlich, dass sich der Ausbruch einer Infektionskrankheit anbahnt.
- Hat es gefressen und wurde beobachtet, ob es getrunken hat?
- Zeigt das Pferd Nasen- oder Augenausfluss? Hat man es husten gehört?
- Belastet das Pferd alle vier Gliedmaßen gleichmäßig oder sind vielleicht sogar Verletzungen zu sehen?
- Hat das Pferd geäppelt? Wurde das Absetzen von Urin beobachtet?
- Wie sind die Äpfel beschaffen? Hat das Pferd vielleicht Durchfall?



Die Aufstallung der Pferde bei Ausbruch einer ansteckenden Krankheit im Betrieb. Die Arbeitsrichtung ist so gewählt, dass zunächst die gesunden Pferde, mit bzw. ohne vorherigen Kontakt zu erkrankten Pferden, und im Anschluss daran die erkrankten Pferde versorgt werden. Pferde, bei denen Krankheitsanzeichen auftreten, werden der roten Gruppe zugeordnet.

Die Isolation erkrankter Pferde, die nach dem Ampelschema der roten Gruppe angehören, hat das Ziel, die Übertragung der Krankheit auf andere Pferde zu verhindern. Neben der separierten Aufstallung, die im Idealfall im Kranken- oder Quarantänestall erfolgt, sollten folgende Maßnahmen getroffen werden, um eine Isolation der Pferde zu erreichen:

- Hände vor und nach dem Betreten des Stalles waschen und desinfizieren.
- Es sollten Schuhe mit einer Gummisohle und einer wasserfesten Oberfläche, wie z. B. Gummistiefel, getragen werden. Vor und nach dem Betreten müssen diese gesäubert werden, so dass kein Mist oder ähnliches noch an der Sohle klebt. Eine Desinfektion erfolgt mit Hilfe der Desinfektionsmatte oder -wanne. Alternativ wird die Benutzung von Einmalüberschuhen empfohlen.
- Schilder weisen deutlich auf die Isolationsmaßnahmen hin: Unbefugten ist der Zutritt untersagt und das Berühren der Pferde ist strengstens verboten.
- Innerhalb des Kranken- bzw. Quarantänestalles wird Schutzkleidung getragen, um eine Verschleppung von Krankheitserregern in die übrigen Bereiche des Stalles zu verhindern. Empfehlenswert sind hierzu Einmaloveralls, die im Anschluss an die Verwendung weg geworfen werden können. Hierbei gilt es zu beachten, dass der entstehende Müll gesondert entsorgt werden muss, um eine Keimverbreitung zu vermeiden. Alternativ kann auch waschbare Schutzkleidung verwendet werden. Jedoch ist es wichtig, dass beim Waschen der Schutzkleidung ein Desinfektionsmittel hinzugefügt wird. Zudem sollte die Wäsche nur mit Handschuhen angefasst und auch insgesamt so gelagert werden, dass eine Verbreitung des Krankheitserregers nicht erfolgen kann.
- Das im Quarantäne- bzw. Krankenstall untergebrachte Pferd kann Keime unter anderem über das Ausschnabben von Nasensekret oder hinterlassene Äpfel verbreiten. Deshalb ist das Bewegen des Pferdes in der Reithalle oder in der Führanlage für die Zeit der Isolation absolut tabu.
- Bis der Tierarzt Entwarnung gibt, müssen betroffene Pferde im Kranken- bzw. Quarantänestall bleiben. Es ist wichtig, daran zu denken, dass ein äußerlich zwar gesund erscheinendes Pferd den Krankheitserreger immer noch ausscheiden kann.
- Die Einstreu erkrankter Pferde wird bestenfalls in verschlossenen Containern gelagert und unter Vorsichtsmaßnahmen entsorgt, um die Verbreitung gesundheitsschädlicher Erreger über Luft und Wasser zu vermeiden.

Neben den Hygienemaßnahmen, die getroffen werden, um die Pferde gemäß Ampelschema voneinander zu trennen, bedarf es weiterer Maßnahmen, um eine Verbreitung der ansteckenden Krankheit, zum Beispiel auf umliegende Pferdebetriebe, effektiv zu verhindern:

- Desinfektionsmatten oder -wannen werden an allen Eingängen zu Stallgebäuden ausgelegt.
- Der Personenverkehr im Reitstall sollte begrenzt werden. Dementsprechend dürfen nicht zwingend notwendige Besuche im Reitstall so lange nicht stattfinden, bis der Tierarzt Entwarnung geben kann, dass alle Pferde des Betriebes wieder frei von der ansteckenden Krankheit sind.
- Alle Personen sollten ausschließlich über einen Zugang auf die Reitanlage gelangen. Diese Maßnahme ermöglicht nicht nur einen verbesserten Überblick über alle Personen, die die Anlage betreten, sondern erleichtert auch Desinfektionsmaßnahmen, wenn beispielsweise an dieser Stelle eine Desinfektionsmatte oder -wanne ausgelegt wird.
- Muss die Anlage dennoch besucht werden, zum Beispiel, weil der Besitzer oder die Reitbeteiligung ein Pferd versorgen möchten, gilt es, darauf zu achten, dass der Krankheitserreger auf keinen Fall verschleppt wird. Neben der Nutzung der Desinfektionsmatten oder -wannen ist auch auf eine gute Handhygiene zu achten (Infos dazu im Kapitel 7). Vor dem Verlassen des Hofes werden die Schuhe gesäubert und desinfiziert. Die Kleidung, die im Stall getragen wurde, sollte ebenfalls gewaschen und desinfiziert werden. Auf gar keinen Fall sollte beispielsweise im Anschluss eine andere Reitanlage besucht werden.
- Es gilt, bei allen Pferden auf mögliche Krankheitssymptome zu achten. Zeigt ein Pferd Anzeichen der ansteckenden Krankheit, wie zum Beispiel einen Anstieg der Körperinnentemperatur oder wurde die Infektion durch Untersuchungen des Tierarztes bestätigt, gehört das Pferd der roten Gruppe an.
- Auch die Pferde, die keine Symptome der ansteckenden Krankheit zeigen und somit augenscheinlich gesund sind, sollten den Hof auf keinen Fall verlassen. Auch wenn es den Pferden nicht anzusehen ist, besteht die Möglichkeit, dass sie den Infektionserreger bereits in sich tragen und ihn in einem anderen Stall weiter verbreiten. Dementsprechend sind

zum Schutze aller Pferde auch Turnierbesuche, Ausritte oder andere Ausfahrten verboten beziehungsweise absolut tabu. Eine einzige Ausnahme kann der Transport eines erkrankten Pferdes in eine Pferdeklinik sein, wo es ebenfalls unter hohen Hygienemaßnahmen untergebracht wird. Ebenso sollten auf den betroffenen Hof auch keine neuen Pferde hinzukommen. Diese Beschränkung des Pferdeverkehrs kann man auch als Quarantäne bezeichnen.

- Umliegende Pferdeställe sind über das Auftreten der ansteckenden Krankheit zu informieren, damit dort zum einen vermehrt auf Anzeichen der ansteckenden Krankheit geachtet wird. Zum anderen können dann, je nach Entfernung, vorbeugende Hygienemaßnahmen, wie zum Beispiel die Einschränkung des Pferdebesuchs oder die Aufstellung von Desinfektionsmatten oder -wannen, eingeleitet werden.
- Auch ist eine Veröffentlichung der Information, dass Pferde des Stalls von einer ansteckenden Krankheit betroffen sind, empfehlenswert. Dies kann beispielsweise auf der Vereins- oder Stallhomepage erfolgen. Ziel einer solchen Veröffentlichung ist es, Gerüchten und Paniksituationen, auch in den sozialen Medien, entgegen zu wirken. Auch kann später auf diesem Wege die gute Nachricht, dass der Stall durch den Tierarzt wieder als „frei von der ansteckenden Krankheit“ erklärt worden ist, öffentlich gemacht werden.
- Sind auf der Anlage, die direkt von der ansteckenden Krankheit betroffen ist, Veranstaltungen, wie zum Beispiel ein Reitturnier geplant, wird dringend empfohlen, diese zum Schutz und Wohlergehen aller Pferde abzusagen. Kämen fremde Pferde durch die Veranstaltung auf den Hof, könnten sie nicht nur den ansteckenden Keim aufnehmen und erkranken, sondern zudem auch den Keim im Heimatstall verbreiten und somit auch die Ansteckung weiterer Pferde hervorrufen.
- Finden in der näheren Umgebung des Pferdebetriebs, in dem die ansteckende Krankheit ausgebrochen ist, ebenfalls Pferdeportveranstaltungen, Schauen oder ähnliches statt, muss in Erwägung gezogen werden, auch diese Veranstaltungen abzusagen. Eine objektive Betrachtung der Situation sowie die Abwägung des Risikos sind hier angeraten. Sind auf dem von der ansteckenden Krankheit betroffenen Betrieb Hygienemaßnahmen ein-

geleitet worden und die Quarantäne des Stalles wird verlässlich eingehalten, kann das Risiko der weiteren Krankheitsverbreitung als eher gering eingeschätzt werden.

- Auch weitere Faktoren sollten in die Entscheidung, ob ein Turnier stattfinden kann, einfließen. Dazu gehört beispielsweise auch die Lage der Anfahrtswege des Turniergeländes zu dem von der ansteckenden Krankheit betroffenen Stall.
- Individuelle Beratung, wie in einem solchen Fall am besten vorzugehen ist, erhalten Ver-

anstalter vom Tierarzt, der FN, den zuständigen Pferdesportverbänden bzw. Landeskommissionen sowie den Veterinärämtern. Weitere Infos zu diesem Thema gibt es auch im Kapitel 8. Zusätzlich finden sich hilfreiche Informationen in dem Merkblatt „Hinweise zum Umgang mit nicht gesetzlich geregelten Infektionskrankheiten“ welches zum Download auf der Homepage der FN zur Verfügung steht (Link siehe Kapitel 16).

Eine ansteckende Krankheit im Reitstall: Verantwortung, Kommunikation und die Zusammenarbeit mit einem Tierarzt

- Zum Schutze aller Pferde des Hofes und auch der Pferde in der näheren Umgebung ist es wichtig, mit hohem Verantwortungsbewusstsein alle notwendigen Hygienemaßnahmen umzusetzen, auch wenn diese teilweise hart erscheinen mögen und teilweise zeitaufwändig sind.
- Die Kommunikation zwischen den Verantwortlichen des Pferdebetriebs und den beteiligten Personen, wie Pferdebesitzern oder Reitbeteiligungen, sollte offen und effektiv gestalten sein.
- Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten für die Durchführung und Koordination aller Hygienemaßnahmen sollten geklärt und festgelegt sein. Hilfreiche Infos hierzu finden sich im Kapitel 7.
- Eine enge Zusammenarbeit zwischen dem behandelnden, federführenden Tierarzt, dem Stallbetreiber und den Pferdebesitzern hilft, den Ausbruch der ansteckenden Krankheit bestmöglich zu bekämpfen und eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Empfehlenswert sind in dieser Zeit regelmäßige Hofbesuche dieses Tierarztes. So können nicht nur betroffene Pferde behandelt und verdächtige Pferde untersucht werden, sondern auch beratenden Gespräche zwischen dem Tierarzt, den Pferdebesitzern und anderen beteiligten Personen leicht stattfinden.
- Eine Meldung der Krankheitsfälle auf der Betriebs- oder Vereinshomepage wird empfohlen.
- Alle genannten Maßnahmen können zum einen Überreaktionen und Panik vorbeugen und tragen zum anderen dazu bei, die ansteckende Krankheit erfolgreich zu bekämpfen, damit die Gesundheit der Pferde geschützt und die Verbreitung der Infektion auf andere Pferde möglichst verhindert wird.

13. Ab wann gilt der betroffene Stall wieder als „frei“?



Die Entscheidung, ab wann in einem von einer ansteckenden Krankheit betroffenen Stall Quarantäne- und Hygienemaßnahmen wieder aufgehoben werden können und er somit als wieder „freigegeben“ gilt, sollte vom federführenden Tierarzt getroffen werden. Nähere Informationen zu den Aufgaben des federführenden Tierarztes finden sich im Kapitel 12.

Bis zur „Freigabe“ des Betriebes, nach der die Aufhebung der Hygiene- und Quarantänemaßnahmen erfolgen kann, ist sehr wichtig, dass alle betroffenen Personen im Reitstall sich ihrer Verantwortung bewusst sind und die auferlegten Quarantäne- und Hygienemaßnahmen zum Wohle aller Pferde einhalten und befolgen.

Mehrere Faktoren helfen dem Tierarzt bei seiner Entscheidung:

- Jeder Krankheitserreger, der eine ansteckende Krankheit hervorruft, ist anders. Unterschiede bestehen zum Beispiel in der Dauer, wie lange ein erkranktes Pferd den Erreger ausscheidet oder über welchen Zeitraum der Keim in der Umwelt überleben kann.
- Zeitspannen bis zu einer „Freigabe“ des Stalls starten immer zu dem Zeitpunkt, ab dem das zuletzt von der ansteckenden Krankheit betroffene Pferd wieder genesen ist. Als genesen gilt ein Pferd, wenn der Tierarzt bei der Untersuchung dieses Pferdes keine Krankheitsanzeichen mehr feststellen kann. Je nach Krankheitserreger handelt es sich dabei um Zeitspannen von mehreren Wochen bis hin zu Monaten.
- In Abhängigkeit vom jeweiligen Krankheitserreger sollten die erkrankten Pferde, in einigen Fällen aber auch alle Pferde des Stalls, egal, ob gesund oder krank, einmalig oder mehrfach auf das Vorhandensein des Krankheitserregers hin untersucht werden. Dafür nimmt der Tierarzt in der Regel einen Nasentupfer oder eine Blutprobe. Erst wenn bei allen untersuchten Pferden der Krankheitserreger nicht mehr nachgewiesen werden kann, ist eine „Freigabe“ des Stalls wieder möglich.
- Vor der Freigabe gilt es, Stallungen und Einrichtungen zu reinigen und zu desinfizieren, damit eventuell noch den Oberflächen anhaftende Keime unschädlich gemacht werden. Nähere Infos dazu gibt es in Kapitel 5.5.

14. Impfungen des Pferdes und Impfmanagement

14.1. Grundlagen des Impfens

Impfungen gehören zu den erfolgreichsten prophylaktischen Maßnahmen, um Infektionskrankheiten zu verhindern und die Gesundheit der Pferde zu erhalten. Durch möglichst flächendeckende Impfungen kann die Verbreitung von Infektionen bakteriellen oder viralen Ursprungs eingedämmt oder die Ausbreitung unter den Pferden deutlich reduziert werden. Bei der Impfung werden bestimmte Eigenschaften des Immunsystems der Pferde genutzt. Neben der Bildung von Antikörpern und Abwehrzellen als eine Abwehrstrategie, kann das Immunsystem auch Gedächtniszellen bilden, so dass es die gleichen Erreger auch nach Jahren noch erkennt und bekämpft. Die Impfung trainiert das Immunsystem zur Abwehr gegen spezifische Krankheitserreger, indem abgeschwächte oder abgetötete Erreger oder deren Bestandteile per Impfung in den Körper verbracht werden, auf die der Körper mit entsprechenden Abwehrmechanismen reagiert.

Grundsätzlich beginnt jede Impfung mit der Grundimmunisierung, die in Abhängigkeit vom verwendeten Impfstoff meist aus drei Impfungen besteht. Auffrischungsimpfungen müssen in unterschiedlichen Zeitabständen vorgenommen werden, wie dies bei den einzelnen Impfstoffen aufgezeigt wird. Da das Saugfohlen über die

Biestmilch Antikörper der Mutter gegen verschiedene Krankheiten erhält, sollte die Grundimmunisierung mit allen derzeit verfügbaren Impfstoffen nicht vor dem abgeschlossenen sechsten Lebensmonat erfolgen. Andernfalls kann die Impfung durch Wechselwirkungen zwischen den Antikörpern und dem Impfvirus nicht erfolgreich sein. Nach der Erstimpfung folgt nach sechs bis acht Wochen die zweite, nach sechs oder zwölf Monaten die dritte Impfung. Wird eine solche Auffrischungsimpfung versäumt, kann eine neue Grundimmunisierung erforderlich werden. Eine korrekte Grundimmunisierung ist die Voraussetzung für die Ausbildung eines guten Immunschutzes!

Damit der Impfschutz durchgehend aufrechterhalten wird, müssen die vorgegebenen Impfindervalle eingehalten werden. Auch gilt es zu beachten, dass der Körper des Pferdes auf die Impfung nur mit der optimalen Immunantwort reagieren kann, wenn das Pferd gesund und parasitenunbelastet ist. Um die Impffähigkeit festzustellen, untersucht der Tierarzt das Pferd deshalb vorab. Prinzipiell sollten Entwurmungen vor den Impfungen erfolgt sein. Nach der Impfung soll das Pferd einige Tage nur leicht bewegt werden.

14.2. Warum gegen Tetanus und Influenza impfen?

Für alle Pferde, egal, ob es sich dabei um ein Turnierpferd, den Youngster auf der Weide oder einen Freizeitpartner für das Gelände handelt, ist die Tetanus-Impfung eine absolute Pflicht. Pferde sind besonders anfällig für das Tetanus-Toxin. Die Impfung gegen Tetanus bei Pferden ist eine Selbstverständlichkeit und ein Unterlassen der Tetanusimpfung verstößt gegen den Tierschutz. Die Impfung ist der einzig wirksame Schutz gegen die Erkrankung. Nach der korrekten Grundimmunisierung müssen die Wiederholungsimpfungen, je nach Impfstoffhersteller, in einem ein- bis dreijährigen Abstand wiederholt werden, um den Impfschutz aufrecht zu erhalten. In Abhängigkeit vom verwendeten Impfstoff weiß

der Tierarzt, zu welchem Zeitpunkt die nächste Tetanus-Impfung erfolgen sollte. Allerdings haben wissenschaftliche Erkenntnisse gezeigt, dass bei einer ordnungsgemäßen Grundimmunisierung ein Impfschutz durchaus deutlich über die Zeit des vom Impfstoffhersteller angegebenen Impfindervalls hinaus bestehen kann. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, mit Hilfe eines Schnelltests den vorhandenen Tetanus-Antikörperspiegel zu überprüfen. Nach einer konsequenten, vollständigen Grundimmunisierung kann die Impfentscheidung theoretisch von dem Ergebnis des Schnelltests abhängig gemacht werden.



Ein weiteres Muss ist die Impfung gegen Influenza. Die Impfung ist nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft die einzige Maßnahme, um bei Pferden, die Infektion, das Auftreten der Erkrankung und deren Ausbreitung zu verhindern. Für Pferde, die am Turniersport teilnehmen, schreibt die FN die Influenza-Impfung nach erfolgter Grundimmunisierung alle sechs Monate vor. Diese Impfvorschrift ist in der Leistungs-Prüfungs-Ordnung (LPO), § 66.6.10 Allgemeine Teilnahmebeschränkungen von Pferden, festgelegt. Nähere Informationen finden sich in den Durchführungsbestimmungen der LPO. Die Empfehlung der Expertenarbeitsgruppe, die die Impfleitlinien für Pferde festlegt, stellt fest, dass durch halbjährliche Wiederholungsimpfungen der Antikörperspiegel gegen das Influenzavirus bestmöglich aufrechterhalten werden kann. Ab einem halben Jahr nach der Impfung beginnt der Influenza-Antikörperspiegel abzunehmen. Auf Basis dieser Erkenntnisse können auch bei Pferden, die nicht am Turniersport teilnehmen, die Influenzaimpfungen im halbjährlichen Abstand

empfehlenswert sein. Zudem ist es wichtig, dass der Tierarzt einen Impfstoff verwendet, der an die aktuell kursierenden Stämme des Influenzavirus angepasst ist. Andernfalls kann die Influenza-Impfung nicht im vollen Umfang wirksam sein und das Pferd ist nicht sicher vor einer Infektion mit Influenzaviren geschützt.

Das Influenzavirus hat die Fähigkeit, seine immunogenen Eigenschaften von Zeit zu Zeit zu verändern. Daher sind wiederkehrende Überprüfungen von Proben der Atemwege erkrankter Pferde auf Viren notwendig, um die aktuell im Feld verbreiteten Virenstämme zu erfassen, die verfügbaren Impfstoffe hinsichtlich ihrer immunitätsbildenden Fähigkeit zu überprüfen und/oder gegebenenfalls neue Impfstämme in die Impfstoffe zu übernehmen. Dementsprechend ist es sehr wichtig, dass der Tierarzt einen Impfstoff auswählt, der den aktuell zirkulierenden Viren angepasst ist. Andernfalls ist es möglich, dass das geimpfte Pferd trotzdem an Influenza erkrankt.

14.3. Warum ist die Herpes-Impfung empfehlenswert?

Trotz einiger Einschränkungen in Bezug auf die EHV-Impfung empfiehlt die FN, die Pferde gegen das Herpesvirus impfen zu lassen.

In Deutschland sind grundsätzlich zwei Impfstoffe gegen Herpesviren auf dem Markt, die die relevanten equinen Herpesviren 1 und/oder 4 enthalten. Bei den auf dem Markt befindlichen Herpesimpfstoffen handelt es sich zum einen um einen abgeschwächten Lebendimpfstoff (EHV1),

zum anderen um einen Kombinationsimpfstoff aus EHV1 und 4, bei dem die Impfviren in abgetöteter Form vorliegen. Leider ist die Verfügbarkeit der Impfstoffe in Deutschland durch Lieferengpässe seitens der Hersteller oftmals begrenzt. Allerdings hat der Tierarzt die Möglichkeit, Impfstoff aus dem Ausland zu beziehen. So können Pferde weiter im regelmäßigen Abstand gegen Herpes geimpft werden.

Im Unterschied zu den Impfungen gegen Tetanus oder Influenza, die das einzelne Pferd relativ sicher vor der Erkrankung schützen, kann die Impfung gegen Herpes die Infektion und den eventuellen Ausbruch der durch Herpes hervorgerufenen Krankheiten beim einzelnen Pferd nicht sicher verhindern, sondern lediglich günstig beeinflussen oder abmildern. Die Impfung gegen Herpes stellt einen wichtigen Bestandteil der betriebshygienischen Maßnahmen dar, dessen Hauptziel es ist, die Ausscheidung von Herpesviren im Gesamtbestand zu verringern. Dies ist nur möglich, wenn möglichst alle Pferde flächendeckend geimpft werden. Nach der Grundimmuni-

sierung erfolgt eine Auffrischung der Impfung in halbjährlichem Rhythmus. Da EHV1 und 4 viele Ähnlichkeiten aufweisen, kann der Tierarzt bei Lieferengpässen auf einen anderen als den bisher verwendeten Impfstoff ausweichen. Allerdings gilt diese Ausnahme nicht für Impfungen, die Teil der Grundimmunisierung sind. Hier sollte immer der gleiche Impfstamm verwendet werden. Beim Ausweichen auf den EHV1-Lebendimpfstoff, ist jedoch insbesondere bei Zuchtbetrieben und tragenden Stuten zu beachten, dass dieser Impfstoff keine Zulassung für die Vorbeugung des Virusaborts besitzt.

14.4. Welche anderen Impfungen gibt es noch?

Neben den Impfungen gegen Tetanus, Influenza und Herpes gibt es die Möglichkeit, gegen weitere Infektionskrankheiten zu impfen. Ob noch weitere Impfungen sinnvoll sind, sollte individuell mit dem Tierarzt abgestimmt werden. In bestimmten Regionen Deutschlands kann eine Tollwut-Impfung sinnvoll sein. Ein anderes Beispiel ist die Impfung gegen Pilze, die betroffenen Pferden, neben anderen Maßnahmen, helfen kann, wieder gesund zu werden und nicht erneut an

Pilz zu erkranken. Auch in einem Zuchtbetrieb mit vielen Fohlen kann eine Impfung gegen Rotaviren angebracht sein.

Bei allen Impfungen, die zusätzlich durchgeführt werden, sind die Wirksamkeit der Impfung und/oder das damit einhergehende Impfziel zu bedenken. Hier steht der Tierarzt beratend zur Seite.

Impfempfehlungen für Pferde in der Übersicht

	Tetanus	Influenza	Herpes
Impfen	ja	ja (für Turnierpferde verpflichtend)	empfehlenswert
Grundimmunisierung	1. Impfung: im Alter von 6. Lebensmonaten 2. Impfung: 4-6 Wochen nach 1. Impfung 3. Impfung: 12 Monate nach 2. Impfung	1. Impfung: im Alter von 6 Monaten 2. Impfung: 4-6 Wochen nach 1. Impfung 3. Impfung: 6 Monate (plus maximal 21 Tage) nach 2. Impfung	1. Impfung: im Alter von 6 Monaten 2. Impfung: 4- 6 Wochen nach 1. Impfung 3. Impfung: 6 Monate nach der 2. Impfung
Auffrischungsimpfung	Wiederholungsimpfungen im Abstand von 1-3 Jahren* (ggfs. Impfscheidung nach Antikörper-Schnelltest)	Wiederholungsimpfungen im Abstand von 6 Monaten (plus maximal 21 Tage)**	Wiederholungsimpfungen im Abstand von 6 Monaten

* je nach Impfstoffhersteller

** Für Pferde, die nicht im Turniersport eingesetzt werden und die einem geringeren Infektionsdruck ausgesetzt sind, ist eine Wiederholungsimpfung pro Jahr ausreichend.

14.5. Wie sollten Zuchtstuten geimpft sein?



Zuchtstuten sollten einen Impfschutz gegen Tetanus, Influenza und Herpes aufweisen. Dadurch wird nicht nur die Gesundheit der Stute, sondern auch des Fohlens geschützt, da innerhalb der ersten Stunden des Fohlens lebensnotwendige Antikörper über die Biestmilch aufgenommen werden. Alle im Blut der Mutter vorhandenen Antikörper gehen somit indirekt auf das Fohlen über.

Neben einem Tetanusschutz, der auf Grund der Tierschutzrelevanz als selbstverständlich ange-

sehen wird, sind auch die Impfungen gegen Influenza und Herpes im Hinblick auf die Immunsituation von Stute und Fohlen von großer Bedeutung.

In Zuchtbetrieben können durch die Impfung aller Pferde gegen Herpes die durch dieses Virus hervorgerufenen „Abortstürme“ in sehr vielen Fällen verhindert werden.

Impfempfehlung für Zuchtstuten in der Übersicht

	Tetanus	Influenza	Herpes
Impfen	ja	ja	ja
Durchführung	Nach erfolgreicher Grundimmunisierung müssen Zuchtstuten regelmäßig Auffrischungsimpfungen erhalten (ggfs. Impfentscheidung nach Antikörper-Schnelltest). Dies gilt auch für die Zeiten außerhalb der Trächtigkeit	4. bis 5. und 10. bis 11. Trächtigkeitsmonat	EHV1 (Lebendimpfstoff): 4. bis 5. und 8. Trächtigkeitsmonat EHV1 und 4 (abgeschwächter Impfstoff): 5. und 7. sowie 9. Trächtigkeitsmonat

15. Empfehlungen zum Entwurmungsmanagement

15.1. Wie schütze ich mein Pferd vor Wurmbefall?



Mit einigen wenigen Maßnahmen kann nicht nur die Parasitenbelastung auf Weiden und im Stall deutlich herabgesetzt, sondern auch das Risiko verringert werden, dass Pferde in einem übermäßigen Maß von Parasiten befallen werden. Trotz aller vorbeugenden Maßnahmen besteht die Notwendigkeit, die Pferde durch entsprechende Präparate, die beim Tierarzt erhältlich sind, zu entwurmen.

Die folgende Checkliste zeigt, welche präventiven Maßnahmen im Hinblick auf einen Wurmbefall getroffen werden können:

- Paddocks und Weiden werden in regelmäßigen Abständen, spätestens alle zwei bis drei Tage, abgeäppelt. Dadurch wird verhindert, dass im Kot befindliche Larven auf die Weide- oder Paddockfläche auswandern.
- Für das Düngen der Weideflächen wird kein Pferdemit verwendet. Andernfalls würden sich im Mist befindliche Larven auf der Weide verteilen und diese verseuchen.
- Im Rahmen der Weidepflege werden die Geilstellen nicht breit geschleppt. Eine Verbreitung von Parasiten auf die gesamte Weide wird so erfolgreich abgewendet.

- Durch das Ausmisten des Stalles oder Abäppeln der Weiden in einem geregelten Rhythmus wird die Gefahr, dass Pferde sich durch Parasitenlarven infizieren, herabgesetzt.
- Neuankömmlinge verbringen eine Zeit in Quarantäne, bevor sie dann Auslauf auf der Weide oder dem Paddock genießen dürfen. Bevor es grünes Licht für den Weide- oder Paddockgang gibt, gilt es, den Entwurmungsstatus des Neuankömmlings zu checken. Bei Unsicherheiten sollte eine zusätzliche Entwurmung des Pferdes durchgeführt werden.

Was das Entwurmungsregime der Pferde angeht, gibt es eine wichtige Grundregel, die beachtet werden sollte:

In der Stallgemeinschaft oder im Pferdebetrieb wird ein gemeinschaftliches Entwurmungsregime verfolgt, das alle Pferde umfasst, egal, ob es sich dabei um einen Jüngling auf der Weide, die Zuchtstute, einen Rentner oder das trainierte Turnierpferd handelt!

Bei allen Fragen zum Thema Entwurmung steht der Tierarzt beratend zur Seite.

15.2. Welche Entwurmungskonzepte gibt es?

Es gibt zwei verschiedene Konzepte, Pferde zu entwurmen. Dabei handelt es sich zum einen um die strategische, zum anderen um die selektive Entwurmung. Obgleich die strategische Entwurmung am häufigsten eingesetzt wird, weisen beide Konzepte Vor- und Nachteile auf oder sind im Falle der selektiven Entwurmung nicht für

Pferde aller Altersstufen gleichermaßen geeignet. Bei der Wahl des geeigneten Entwurmungskonzeptes hilft der Tierarzt. Die Entscheidung muss von einigen Faktoren, beispielsweise der Haltungsform, dem Pferdebestand und der Kooperationsbereitschaft aller Pferdebesitzer abhängig gemacht werden.

15.3. Strategische Entwurmung – was ist das?

Unter der strategischen Entwurmung wird die Entwurmung aller Pferde in regelmäßigen Zeitabständen, zumeist alle drei Monate, verstanden. Dabei sollten die eingesetzten Wirkstoffe und Präparate regelmäßig gewechselt werden.

Die Methode der strategischen Entwurmung weist Vor- und Nachteile auf. Ein Vorteil ist, dass alle Pferde regelmäßigen Entwurmungen unterzogen werden und kein Pferd dabei ausgelassen wird, das eine Entwurmung benötigt. Bei Jungpferden bis zu einem Alter von mindestens drei Jahren ist auf Grund des im Vergleich zu älteren Pferden weniger ausgereiften Immunsystems die

strategische Entwurmung unbedingt durchzuführen. Allerdings wird bei diesem Entwurmungskonzept nicht berücksichtigt, dass sich in vielen Pferdebeständen der größte Wurmbefall auf wenige Pferde konzentriert, sodass auch Pferde mit entwurmt werden, die eigentlich keine Wurmkur benötigen.

Durch diese Problematik kann es zur Bildung resistenter Würmern kommen. Auch kann eine Resistenzbildung gefördert werden, wenn die Präparate bei der strategischen Entwurmung nicht regelmäßig gewechselt werden.

15.4. Selektive Entwurmung – was ist dabei zu beachten?

Ziel der selektiven Entwurmung ist es, nur die Pferde gegen Magen-Darm-Parasiten zu behandeln, die einen hohen Wurmbefall aufweisen. Dazu sendet der Tierarzt in regelmäßigen Abständen Kotproben der Pferde in ein spezielles Untersuchungslabor ein. Die Kotproben werden auf das Vorhandensein von Parasiteneiern hin untersucht. Auf Basis der Untersuchungsergebnisse werden in der Pferdeherde sogenannte „Hoch- und Niedrigausscheider“ sowie „schwankende Eierausscheider“ unterschieden. Je nach Gruppe, werden die notwendigen Entwurmungen angepasst. Auch kann durch die Analyse der Kotproben die Wirksamkeit eines vorher angewendeten Entwurmungsmittels überprüft werden. Vorteil dieser Methode ist, dass eine weitere Resistenzbildung von Würmern vermindert wird.

Auch kann eine Aussage über die Wirksamkeit eines angewendeten Präparates getroffen werden. Diese zwei Aspekte sind von großer Wichtigkeit, da unter den Magen-Darm-Parasiten zunehmend Resistenzen festgestellt werden.

Allerdings gilt es zu bedenken, dass auch bei einem starken Wurmbefall nicht durchgehend Wurmeier im Kot feststellbar sind. Deshalb kann es sein, dass ein Pferd bei der selektiven Entwurmungsmethode nicht entwurmt wird, obwohl es eine Wurmkur benötigt. Auch ist es von großer Wichtigkeit, dass alle Pferde, die sich beispielsweise eine Weide, den Stall oder einen Paddock teilen, strikt im Rahmen der regelmäßigen Kotproben untersucht werden. Andernfalls kann es zur erneuten Ansteckung von Pferden kommen.

16. Nützliche Links

Unter dem Link ist ein englischsprachiges, digitales Werkzeug zu finden, mit dessen Hilfe sich Hygienrisiken im Pferdestall ausfindig machen lassen. Das digitale Werkzeug wurde von der Universität Guelph, der Colorado State Universität und der amerikanischen Vereinigung der Pferdeterärzte (American Association for Equine Practitioners) entwickelt.

Link: <http://www.equineguelph.ca/Tools/biosecurity.php>

Dieser Link führt zu den Impfpfehlungen für Pferde der Ständigen Impfkommision Veterinär (StiKo Vet). Link: <https://www.fli.de/de/kommissionen/stiko-vet/empfehlungen/>

Wissenswertes zum Umgang mit Herpes und Druse im Zusammenhang mit dem Turniergeschehen gibt es unter dem folgenden Link: (www.pferd-aktuell.de/shop/index.php/cat/c96_Veterinaermedizin.html).

Der Link führt zu einer Anleitung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung der erklärt, wie Hände richtig gewaschen werden (siehe Kapitel 16 Nützliche Links).

Link: www.infektionsschutz.de/haendewaschen/.

17. Quellen

Alberta Veterinary Medical Association und Alberta Equestrian Federation (2011), Equine biosecurity principles and best practices

Animal Health Australia (2010), Horse venue biosecurity workbook

California Department of Food and Agriculture, Flynn, K. (2012), Biosecurity toolkit for equine events

Canadian Food Inspection Agency, National farm and facility level biosecurity standard for the equine sector

Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V. (FN), Leistungs-Prüfungs-Ordnung 2013, Regelwerk für den deutschen Turniersport, FN-Verlag, Warendorf

Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V. (FN), Richtlinien für Reiten und Fahren, Band 4, Grundwissen zur Haltung, Fütterung, Gesundheit und Zucht, 17. Auflage, FN-Verlag, Warendorf

Dunowska, M. (2014): A review of equid herpesvirus 1 for the veterinary practitioner. Part A: clinical presentation, diagnosis and treatment, New Zealand Veterinary Journal 62, S. 171 – 178

Dunowska, M. (2014): A review of equid herpesvirus 1 for the veterinary practitioner. Part B: pathogenesis and epidemiology, New Zealand Veterinary Journal 62, S. 179 – 188

Durham, A. (2013): Diagnostic testing for acute and chronic strangles cases, Veterinary Times 9 / 2013

Dwyer, R.M. (2016): The importance of cleaning to disinfection, Equine Disease Quarterly 25 (4)

Göhring, L. und Osterrieder, K. (2015): Die equine Herpesvirusinfektion (EHV-1) – Infektion mit neurologischen Gangbild beim Pferd – Informationen für den Tierarzt/-ärztin

Gonzales-Medina, S. und Newton, J. R. (2015): Equine Herpesvirus-1: Dealing practically but effectively with an ever present threat, Equine Veterinary Journal 47, S. 142 – 144

Homepage der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, URL: <http://www.infektionsschutz.de/> (Abrufdatum 14.02.2017)

Homepage der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie, URL: <https://www.dghm.org/> (Abrufdatum 14.02.2017)

Homepage zur regelbasierten / zeitgemäßen (selektiven) Entwurmung, Tierarztpraxis in Thurmading, URL: <http://www.selektive-entwurmung.com/> (Abrufdatum 14.02.2014)

Landwirtschaftskammer Niedersachsen u. a. (2015), Biosicherheit in Rinderhaltungen, 2. Auflage

Lunn, D. P. (2007): Managing infectious disease outbreaks at events and farms; challenges and the resources for success, AAEP Proceedings 53 S. 1 – 12

Menzel, M., Selektive Entwurmung der Pferde in einer Pferdepraxis: Einführung sowie wissenschaftliche und betriebswirtschaftliche Analyse. (2013), Dissertation Universität München

National Farm Animal Care Council Canada (2012), Code of practice for the care and handling of equines

National Trainer Federation Great Britain (2012), Code of practice for infectious disease of racehorses in training

Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Homepage, Anzeigepflichtige Tierseuchen – Rubrik Pferdeseuchen, URL: http://www.tierseucheninfo.niedersachsen.de/anzeigepflichtige_tierseuchen/pferdeseuchen/ (Abrufdatum 14.02.2017)

Patel, J.R. und Heldens, J. (2004): Equine Herpesviruses 1 (EHV-1) and 4 (EHV-4) – epidemiology, disease and immunoprophylaxis: A brief review, The Veterinary Journal 170, S. 14 – 23

Robinso, C. Steward, K. F., Potts, N., Barker, C., Hammond, T., Pierce, K., Gunnarsson, E., Svansson, V., Slater, J., Newton, J. R. und Waller, A. S. (2013): Combining two serological assays optimizes sensitivity and specificity for the identification of streptococcus equi subsp. equi exposure, The Veterinary Journal 197, S. 188 – 191

Selbitz, H.-J., Truyen, U. und Valentin-Weigand, P., Tiermedizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenlehre, 10. Auflage, Enke Verlag, Stuttgart

Sellon, D. C. und Long, M. T., Equine Infectious Diseases, 2. Auflage, Saunders Elsevier Verlag, St. Louis

Ständige Impfkommision Veterinär am Friedrich Löffler Institut, Leitlinie zur Impfung von Pferden, 3. Auflage (2016)

Ständige Impfkommision Veterinär am Friedrich Löffler Institut, Stellungnahme zur Nichtverfügbarkeit von EHV-Impfstoffen (2016)

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Klinik für Pferde, Prof. Dr. K. Feige, Besitzerinformation zu Herpesvirusinfektionen, URL: http://www.tiho-hannover.de/fileadmin/user_upload/tiho_hannover/kliniken_institute/12_pferde/Downloads/Herpes.pdf (Abrufdatum: 14.02.2017)

Sweeney, C. R. Timoney, J. F., Newton, R. und Hines, M. T. (2005): Streptococcus equi infections in horses: Guidelines for treatment, control and prevention of strangles, Journal of Veterinary Internal Medicine 19, S. 123 – 134

Weese, J. S, Jarlot, C. und Morley, P. S. (2009) Survival of Streptococcus equi on surfaces in an outdoor environment, Canadian Veterinary Journal 50, S. 968 – 970

Wiesner, E. und Ribbeck, R., Wörterbuch der Veterinärmedizin, 3. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart

Herausgeber:

Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V.
Bundesverband für Pferdesport
und Pferdezucht
Fédération Equestre Nationale (FN)
Abteilung Veterinärmedizin
48229 Warendorf

Internet: www.pferd-aktuell.de
E-Mail: fn@fn-dokr.de
Telefon: 02581 6362237
Telefax: 02581 6362543

Texte/Textbearbeitung:
Abteilung Veterinärmedizin

Abbildung:
FN-Archiv: Seite 29

Fotos:
Flynn, Katie: Seiten 9, 21
FN Archiv: Seiten 7, 11, 13, 24, 32, 36
Fotolia/K.C: Seite 2
Fotolia/Cramer, Sven: Seite 37
Fotolia/dp@pic: Seite 16
Fotolia/hcast: Seite 14
Fotolia/Zander, Anita: Seite 34
Hogrebe, Ronald: Seite 5

Der Nachdruck – auch auszugsweise –
der in diesem Leitfaden erschienenen
Beiträge ist nur mit der ausdrücklichen
Genehmigung des Herausgebers
gestattet.

Alle Rechte vorbehalten.