

Kleines Impf-ABC

Boehringer
Ingelheim

Impfen beim Pferd

Informationen zu Erkrankungen und Impfungen



Tetanus

Influenza

Herpes

West-Nil-Fieber

Hautpilz

Impfen beim Pferd



Die Impfung gehört zu den wichtigsten Maßnahmen zur Gesundheit von Pferden. Im Regelfall wird das Einzeltier durch die Impfung vor schweren Krankheiten geschützt. Darüber hinaus wird über die Herdenimmunität die Menge der ausgeschiedenen Krankheitserreger (Viren, Bakterien, Pilze) soweit reduziert, dass auch die Pferdepopulation vor Erkrankungen bewahrt werden kann.

Diese Broschüre gibt Ihnen einen Überblick über verschiedene Erkrankungen bei Pferden, Wissenwertes über deren Vorbeugung und Behandlung sowie die dazugehörigen Impfungen und deren notwendige Impfindervalle. Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre.

Inhalt

| | |
|---|----|
| Die Impfung beim Pferd | 4 |
| Tetanus (Wundstarrkrampf) | 6 |
| Influenza | 10 |
| Herpes | 16 |
| West-Nil-Fieber | 22 |
| Dermatomykose (Hautpilzerkrankung) | 26 |

4

Die Impfung beim Pferd

Man unterscheidet zwei Immunisierungsarten:

Aktive Immunisierung (Abb. 1)

Bei der aktiven Immunisierung, der häufigsten Art der Impfung, werden bestimmte Partikel der Krankheitserreger in Form von zugelassenen Impfstoffen in die Muskulatur des Pferdes geimpft und somit dem Immunsystem präsentiert.

Dieses bildet daraufhin Antikörper und Gedächtniszellen, so dass eine Immunabwehr wie ein Schutzschild dann bereits vorhanden ist, wenn das Pferd mit dem echten Krankheitserreger in Kontakt kommt. So werden schwere Erkrankungen beim Einzeltier und die Weiterverbreitung des Erregers in der Herde verhindert.

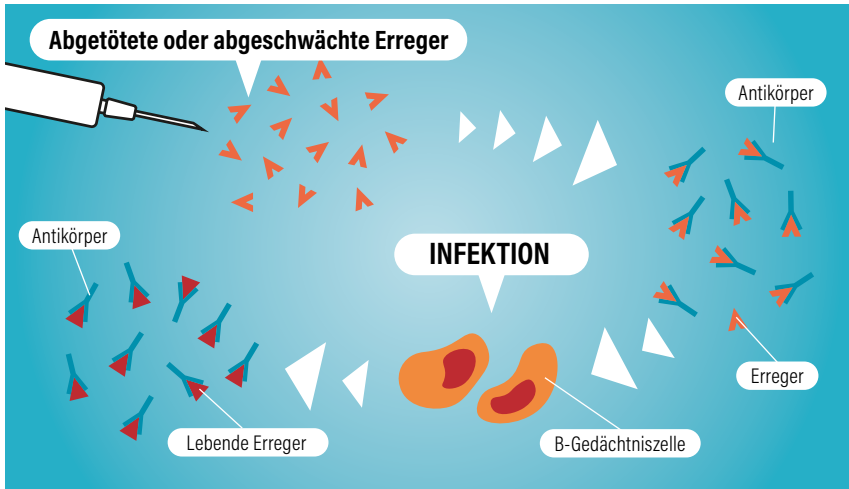


Abb. 1

Passive Immunisierung (Abb. 2)

Bei der passiven Immunisierung wird ein Immenserum (z.B. Tetanus-Serum) verabreicht, das Antikörper enthält.

Diese helfen kurzfristig zur Infektionsabwehr, werden dann jedoch ohne Ausbildung von körpereigenen Antikörpern oder Gedächtniszellen vom Körper wieder abgebaut.

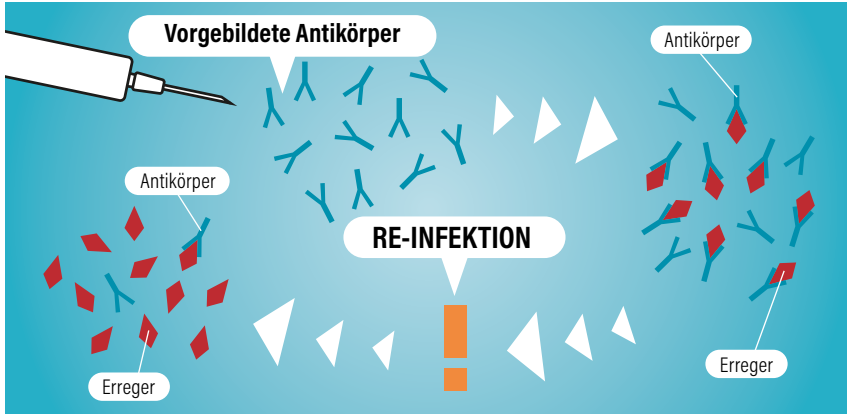


Abb. 2

Impfempfehlung der StIKo Vet

Die **Ständige Impfkommission Veterinärmedizin (StIKo Vet)** am **Friedrich-Loeffler-Institut** unterscheidet bei ihren Impfempfehlungen für Pferde zwischen Impfungen gegen die Erreger, vor denen jedes Pferd zu jeder Zeit geschützt sein muss (sog. Core-Komponenten) und Impfungen gegen weitere Erreger, vor denen Pferde unter besonderen Umständen geschützt sein sollten (Non-Core-Komponenten).

Die **Core-Komponenten** der Impfung bei Pferden sind:

- **Tetanus**
- **Equine Influenza (EIV)**
- **Equines Herpesvirus (EHV) vom Typ 1 und 4**

Zu den **Non-Core-Komponenten** zählen beispielsweise:

- **West-Nil-Virus**
- **Hautpilz**

Eine vollständige Grundimmunisierung ist Voraussetzung für einen optimalen Schutz des Einzeltieres.



In der Regel werden die Impfungen von den Pferden gut vertragen.

Am Tag nach der Impfung sollten die Pferde geschont werden. Vereinzelt reagieren Pferde mit einer Schwellung an der Injektionsstelle oder selten auch mit Abgeschlagenheit und Fieber.

Tetanus

Wundstarrkrampf






Erreger: **Clostridium tetani**

Eintrittspforte: **Wunden jeglicher Art**

Inkubationszeit: **2 bis 21 Tage** (kann aber auch Wochen bis Monate dauern)



Tetanus, auch Wundstarrkrampf genannt, wird durch ein Bakterium hervorgerufen, dessen Sporen sehr widerstandsfähig sind und über Jahre in der Erde lebensfähig bleiben können. Über Wunden, auch kleinste Hautabschürfungen, können die Keime in den Körper gelangen. Dort vermehren sie sich und bilden ein Nervengift (Neurotoxin), was die muskelsteuernden Nervenzellen schädigt und häufig zum Tode führt.



Pferde sind besonders gefährdet

Pferde sind besonders sensibel gegenüber diesem Toxin. Sie sind die empfänglichste Haustierart. Die Impfung gegen Tetanus bei Pferden ist daher eine Selbstverständlichkeit. Ein Unterlassen der Tetanusimpfung verstößt gegen den Tierschutz und ist unverantwortlich, da die Impfung der einzig wirksame Schutz gegen die Erkrankung an Tetanus ist.

Tetanus ist eine Einzeltierkrankung, es kommt nicht zu einer Ansteckung von Tier zu Tier.



Symptome

Appetitlosigkeit

Apathie

Steifheit im Gang

Krämpfe

sägebockartige Stellung

Schreckhaftigkeit



Symptome

Zur Aufrechterhaltung des Impfschutzes nach einer korrekt durchgeführten Grundimmunisierung, muss die Impfung gegen Tetanus gemäß Empfehlung der StIKo Vet je nach verwendetem Impfstoff alle zwei bis drei Jahre aufgefrischt werden.

Darüber hinaus kann mit Hilfe eines Schnelltests der vorhandene Tetanus-Antikörperspiegel überprüft werden. Nach einer konsequenten, vollständigen Grundimmunisierung kann die Impfentscheidung theoretisch von dem Ergebnis des Schnelltests abhängig gemacht werden.

Bei nicht gegen Tetanus geimpften Pferden oder bei einem unklaren Impfstatus ist bei Verletzungen, Operationen oder ähnlichem eine sogenannte Simultanimpfung sinnvoll. Hierbei wird das Pferd sowohl aktiv als auch passiv immunisiert und erhält dadurch sofort einen Tetanusschutz.

Impfung

| 1. Impfung | 2. Impfung | 3. Impfung | Wiederholungs- impfung |
|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| ab dem 6. Lebensmonat | 4 bis 6 Wochen später | 12 bis 14 Monate später | alle 2 bis 3 Jahre |

Influenza






Erreger: **Equines Influenzavirus (EIV), Subtyp H3N8**

Übertragungsweg: **Tröpfcheninfektion**

Inkubationszeit: **1 bis 3 Tage**



Die Equine Influenza oder Pferdegrippe ist eine hochansteckende, seuchenhaft verlaufende Infektionskrankheit bei Pferden. Die Krankheitssymptome ähneln denen der Grippe beim Menschen. Die regelmäßige Impfung ist der einzig wirksame Schutz vor dieser Viruserkrankung.



Das wandelbare Virus

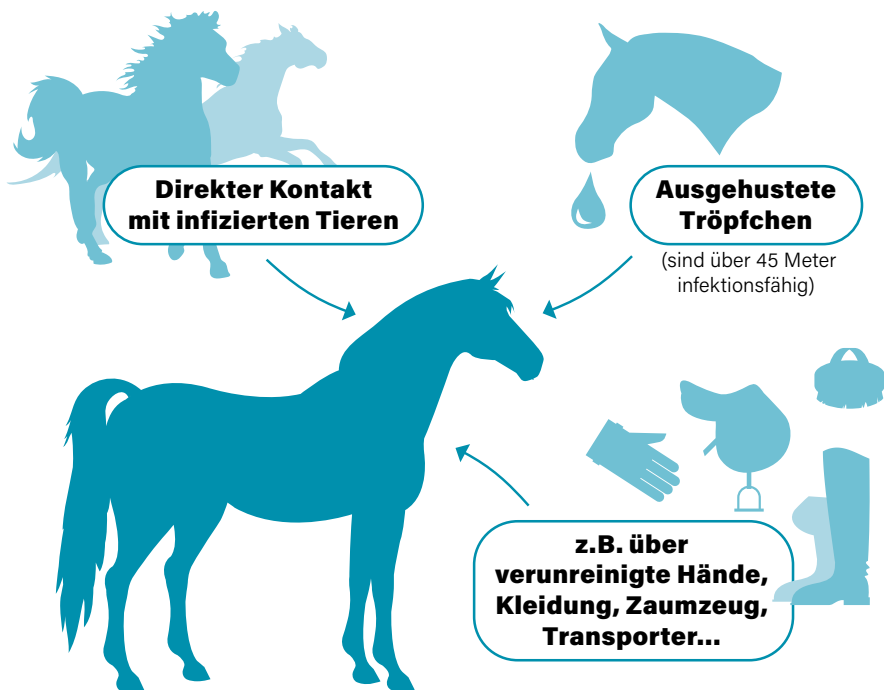
Influenzaviren besitzen die Fähigkeit, von Zeit zu Zeit ihre Oberfläche zu verändern. Daher werden die in den Impfstoffen enthaltenen Virenstämme regelmäßig mit den Virenstämmen abgeglichen, die derzeit zu Infektionen führen.

In Deutschland ist Impfstoff für Pferde verfügbar, der die aktuell von der Welttiergesundheitsorganisation (OIE) empfohlenen Influenza-Stämme enthält.

**Influenzaviren sind weltweit verbreitet.
Ausgenommen hiervon sind nur
Island, Neuseeland und Australien.**



Infektionswege – Ansteckungsgefahr



Im Falle einer Erkrankung sind Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen wie Isolation der erkrankten Pferde und Kontakttiere, Waschen und Desinfizieren von Händen, Kleidung und Gerätschaften sowie das Aufstellen von Desinfektionswannen für Stiefel zu ergreifen, um das Risiko der Weiterverbreitung zu senken.

Equine Influenza ist keine Zoonose, also nicht für den Menschen ansteckend.

Empfänglich sind neben Pferden auch Esel und Maultiere.



Symptome

Trockener Husten

Geschwollene Lymphknoten

Fieber

Appetitmangel

Nasenausfluss

Muskelschwäche

Im Extremfall führt die Influenza zu chronischem Husten und bleibenden Schäden an den Atemwegen. Komplikationen können durch zusätzliche bakterielle Infektionen auftreten. Lungenentzündungen sind selten, können allerdings bei Fohlen tödlich verlaufen. Manche Pferde infizieren sich, auch ohne Krankheitssymptome zu zeigen. Dennoch können sie das Virus weiterverbreiten und andere Pferde anstecken. Todesfälle durch Influenza kommen jedoch sehr selten vor.

Nach ca. 14 Tagen ist die Krankheit meist wieder abgeheilt. Auch wenn das Pferd wieder fieber- und symptomfrei ist, müssen ihm noch ein paar Tage Ruhe und Erholung mit leichter Bewegung an frischer Luft gegönnt werden, bevor das Training wieder aufgenommen wird.

Behandlung – Linderung der Symptome

Wie auch beim Menschen erfolgt die Behandlung der Viruserkrankung symptomatisch, also zur Linderung der Krankheitsanzeichen. Das bedeutet absolute Stallruhe für das Pferd, Isolation von anderen Pferden, Verabreichen von entzündungs- und schmerzlindernden sowie fiebersenkenden Medikamenten, damit die Wasser- und Futteraufnahme gesichert ist. Je nach Ausprägung der Symptome werden Antibiotika gegen die bakterielle Sekundärinfektion verschrieben. Die Pferde sollten in gut belüfteten Ställen untergebracht sein und es empfiehlt sich, schmackhaftes, eingeweichtes, qualitativ hochwertiges Heu anzubieten.

**Durch regelmäßige Impfung schützen
Sie Ihr Pferd vor der Erkrankung.**



Vorbeugung

Auf Turnieren wurde die Impfpflicht gegen Influenza eingeführt, da die Pferdegrippe hochansteckend ist und die Verbreitung von Pferd zu Pferd und auch über Personen erfolgt. Denn die Impfung gegen Influenzavirusinfektionen ist nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft die einzige Maßnahme, um die Infektion, das Auftreten der Erkrankung und deren Ausbreitung zu verhindern. Die durch die verfügbaren Impfstoffe hervorgerufene Immunität reicht für eine begrenzte Zeit aus, um gegen eine erneute Infektion mit den im Impfstoff berücksichtigten Influenza-Stämmen zu schützen.

Influenza-Impfpflicht für Turnierpferde

Daher schreibt die FN (Deutsche Reiterliche Vereinigung) die Influenza-Impfung nach erfolgter Grundimmunisierung alle sechs Monate für Pferde vor, die an Turnieren mit Wettbewerben der WBO und Leistungsprüfungen der LPO teilnehmen.

In Herden/Ställen mit Turnierpferden oder Pferden, die bei anderen Gelegenheiten (z.B. Lehrgänge, Wanderritte) mit fremden Pferden in Kontakt kommen, sollten alle Pferde geimpft sein. Denn geimpfte Pferde können das Virus nach Kontakt auch übertragen, ohne selbst daran zu erkranken.

Impfung

| 1. Impfung | 2. Impfung | 3. Impfung | Wiederholungsimpfung |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| ab dem 6. Lebensmonat | 4 bis 6 Wochen später | 5 bis 6 Monate später | alle 6 Monate (alle Pferde inkl. Turnierpferde) alle 12 Monate (gering gefährdete Pferde) |

A close-up photograph of a horse's face, focusing on the eye and muzzle area. A semi-transparent yellow rectangular overlay covers the upper portion of the image. The word "Herpes" is written in a large, bold, white sans-serif font across the center of the yellow overlay. Below the overlay, the horse's dark brown eye is visible, and the muzzle shows fine hairs and a small white mark. The background is dark and out of focus.

Herpes

Erreger: **Equines Herpesvirus Typ 1 und Typ 4 (EHV-1, EHV-4)**

Übertragungsweg: **direkter und indirekter Kontakt**

Inkubationszeit: **1 bis 3 Tage**

Aktuell gibt es neun verschiedene Equine Herpesviren, wobei in der deutschen Pferdepopulation hauptsächlich zwei Typen nachgewiesen werden können, Equines Herpesvirus Typ 1 und Typ 4. Gegen diese beiden Typen sind auch Impfstoffe verfügbar.



Herpes ist ein Begleiter fürs Leben

Ein Pferd, das sich einmal mit dem Herpesvirus infiziert hat, bleibt lebenslang latent infiziert und damit Virusträger, auch wenn es selber nicht erkrankt oder die Erkrankung bereits überstanden hat.

Unter bestimmten Umständen, die dem Pferd Stress bereiten beziehungsweise das Immunsystem schwächen (z.B. Transporte, Turnierteilnahme, Stallwechsel, neue Herdenzusammensetzung, andere Erkrankungen) kann es zu einer Reaktivierung des Virus im Pferdekörper kommen. Infolge dessen kommt es zu einer massiven Ausscheidung des Erregers und Kontakttiere können infiziert werden.

**Circa 80 Prozent
der Pferde tragen
Herpesviren in
sich!**



Symptome

EHV-1

Fehlgeburten (7. bis 11. Trächtigkeitsmonat)

Neurologische Verlaufsform

Bewegungs- und Koordinationsstörungen

Inkontinenz und Kotabsatzprobleme

Equine Enzephalomyopathie (EHM)

die Atmung betreffende Symptome

EHV-4

Atemwegserkrankung

Fieber

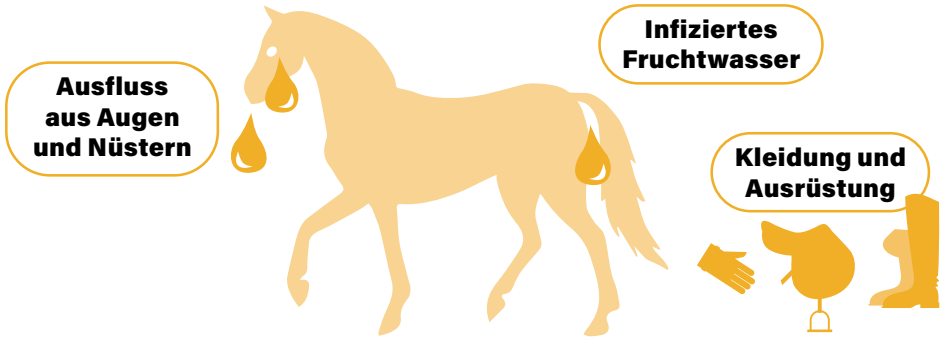
Apathie

Nüstern- und Augenausfluss



Übertragungswege

Das Equine Herpesvirus wird über Nüstern- und Augenausfluss sowie über infiziertes Fruchtwasser, Fohlen und Nachgeburt ausgeschieden. Die direkte Übertragung spielt die größte Rolle, wobei die Übertragung auch über Geräte, Ausrüstung und die Kleidung des Stallpersonals möglich ist.



Hygienemaßnahmen und Vorbeugung

Sollten Pferde akut an Herpesviren erkrankt sein, sind Hygiene- und Vorichtsmaßnahmen wie Isolation der erkrankten Pferde und Kontakttiere, Waschen und Desinfizieren von Händen, Kleidung und Gerätschaften sowie das Aufstellen von Desinfektionswannen für Schuhe zu ergreifen, um das Risiko der Weiterverbreitung zu senken.

Es ist sinnvoll, Neuzugänge 14 bis 21 Tage in Quarantäne zu halten bevor sie in die Herde bzw. in den Stall eingefügt werden. Auf diese Weise lässt sich das Einschleppen des Virus in einen Bestand verhindern.

Neben diesen Hygienemaßnahmen im Bestand sind komplette Bestandsimpfungen anzustreben, um die Infektionsketten zu unterbrechen und die Wahrscheinlichkeit einer Infektion zu senken. Die Impfung gegen die Herpesviren schwächt die sichtbaren Symptome wie Husten ab und reduziert auch die Virusausscheidung. Somit wird auch die Gefahr für andere Pferde reduziert, mit hohen Virusmengen in Kontakt zu kommen.





Für Turnierpferde gilt ab dem 01.01.2023 eine Impfpflicht gegen das Equine Herpesvirus-1.

Mit dieser Entscheidung folgt die FN (Deutsche Reiterliche Vereinigung) den Empfehlungen der Ständigen Impfkommision Veterinärmedizin (StIKo Vet), welche die Herpesimpfung bereits seit vielen Jahren für alle Pferde empfiehlt.

Auf Turnieren treffen viele Pferde aus unterschiedlichen Beständen aufeinander. Hier gilt es besonders, diese Pferdegruppe gut durch eine Impfung zu schützen und das Risiko einer Krankheitsübertragung zu senken. Die Impfpflicht trägt einen wichtigen Teil zur Infektionsvorbeugung bei Turnierpferden bei.

Impfung

| 1. Impfung | 2. Impfung | 3. Impfung | Wiederholungs- impfung |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| ab dem 6. Lebens- monat | 4 bis 6 Wochen später | 5 bis 6 Monate später | alle 6 Monate |

Impfung für tragende Stuten

| | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| EHV-1 (Lebendvakzine) | 4. bis 5. Monat der Trächtigkeit | 8. Monat der Trächtigkeit | |
| EHV-1+4 (inaktivierte Vakzine) | 5. Monat der Trächtigkeit | 7. Monat der Trächtigkeit | 9. Monat der Trächtigkeit |



West-Nil- Fieber





Erreger: **West-Nil-Virus (WNV)**
Übertragung: **durch Stechmücken**
Inkubationszeit: **3 bis 15 Tage**

ANZEIGEPFLICHTIG

Das West-Nil-Virus kommt ursprünglich aus Afrika und hat sich in den letzten Jahrzehnten auf allen Kontinenten ausgebreitet. 2018 konnte es zum ersten Mal in Deutschland nachgewiesen werden.

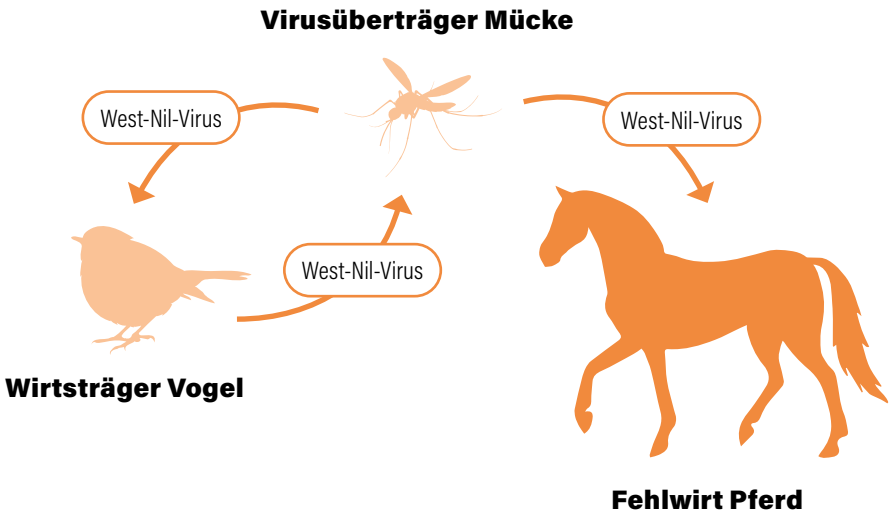


Übertragungswege

Stechmücken übertragen das West-Nil-Virus zwischen Vögeln. Sticht eine Mücke einen infizierten Vogel und danach ein Pferd oder einen Menschen, können auch diese am West-Nil-Fieber erkranken.

Für Pferde kann eine Infektion schwerwiegende Folgen haben.

Übertragungszyklus:



**Pferde und Menschen sind Fehlwirte.
Sie können schwer erkranken, aber
das Virus nicht weiter verbreiten.**

**Das heißt, eine Ansteckung von
Pferd zu Pferd ist nicht möglich.**

Symptome

Ca. 8% der infizierten Pferde entwickeln zentralnervöse Symptome, wie z. B.:

Stolpern

**Bewegungs- und
Koordinationsstörungen**

allgemeine Schwäche

Muskelzittern

Lähmungen

Festliegen

Die Sterblichkeit bei den klinisch erkrankten Pferden liegt zwischen 30% bis 50%.

Hygienemaßnahmen und Vorbeugung

Die Ständige Impfkommision Veterinärmedizin (StiKo Vet) empfiehlt daher, Pferde in den bereits betroffenen Gebieten gegen WNV zu impfen. Auch Pferde, die z.B. auf Pferdesportveranstaltungen in entsprechende Regionen reisen, sollten gegen WNV geimpft werden.

Weitere Informationen zu den betroffenen Gebieten erfahren Sie auf der Seite des Friedrich-Loeffler-Institutes: www.fli.de

Die Grundimmunisierung sollte vor der Mückensaison abgeschlossen sein und dann jährlich durch eine weitere Impfung aufgefrischt werden.

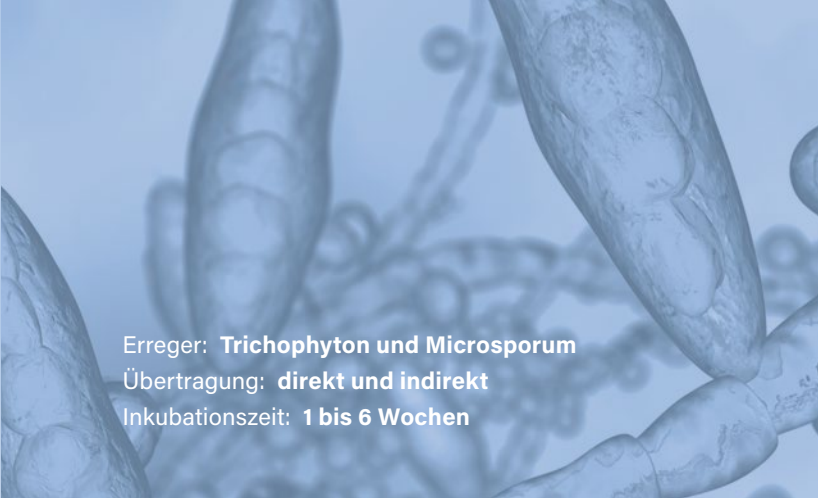
Impfung

| 1. Impfung | 2. Impfung | Wiederholungsimpfung |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| ab dem 5. Lebensmonat | 4 bis 6 Wochen später | alle 12 Monate |

Derma- mykose

Hautpilzerkrankung





Erreger: **Trichophyton und Microsporum**
Übertragung: **direkt und indirekt**
Inkubationszeit: **1 bis 6 Wochen**

ZOONOSE

Hautpilzerkrankungen treten weltweit auf und zählen zu den häufigsten Hautinfektionen, sind jedoch in der Regel nicht lebensbedrohlich.

Der Begriff Zoonose leitet sich aus den griechischen Wörtern zoon (Lebewesen) und nosos (Krankheit) ab. Zoonosen sind Infektionskrankheiten, die von Bakterien, Parasiten, Pilzen, Prionen oder Viren verursacht und wechselseitig zwischen Tieren und Menschen übertragen werden können.





Übertragungswege

Die Ansteckung geschieht typischerweise durch andere erkrankte Pferde. Dafür muss nicht unbedingt direkter Tierkontakt zustande kommen. Vor allem durch Putz- und Sattelzeug, aber auch durch die gemeinsame Benutzung von Pferdedecken, Scheuerpfählen, Boxen und Transportern gelangen die Pilzsporen auf die Haut gesunder Artgenossen.

Nicht nur ein Erreger

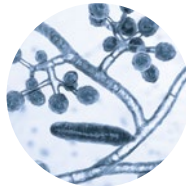
Die Hautpilzerkrankung wird meist durch **Trichophyton equinum** hervorgerufen, aber auch andere Dermatophyten können die Ursache sein:



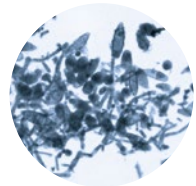
**Microsporum
canis**



**Trichophyton
verrucosum**



**Trichophyton
mentagrophytes**



**Microsporum
gypseum**

Symptome

Es beginnt meist mit

kleinen Knubbeln

aufgestellten Haaren

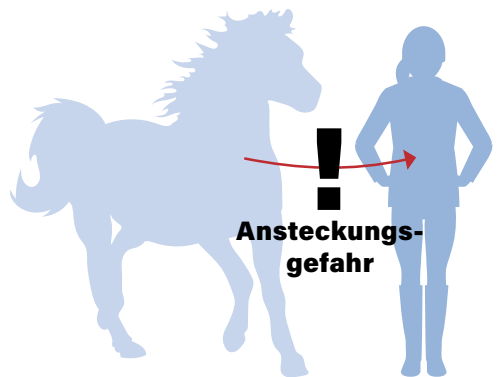
runden haarlosen Stellen mit grauen, asbestartigen Belägen

Diese Stellen können zu größeren unregelmäßigen Flächen zusammenfließen. Juckreiz ist meistens nicht vorhanden

Die Auswirkungen für das Pferd sind je nach Ausbreitung und Lage unterschiedlich und reichen von Bagatellinfektionen bis hin zu massivem Haarausfall. Großflächige und als Folge einer zusätzlichen Infektion mit Bakterien oft auch nässende Hautveränderungen (Gurtlage!) können zur vorübergehenden reiterlichen Unbrauchbarkeit des Pferdes führen.

Ansteckungsgefahr auch für den Menschen

Auch Menschen können sich mit Hautpilzen der Pferde über direkten oder indirekten Kontakt infizieren. Die Erkrankung äußert sich als Flechte (Trichophytie oder Mikrosporie) meistens an Händen und Unterarmen.



Vorbeugung und Behandlung

Die Impfung des erkrankten Pferdes beschleunigt die Abheilung und reduziert den Aufwand erheblich. Das Pferd erhält gleichzeitig einen Immunschutz, der bis zu 9 Monate besteht und bei Bedarf dann wieder aufgefrischt werden kann. Die Impfung wird zweimal im Abstand von zwei Wochen durchgeführt. In der Regel beginnt die Heilung innerhalb von zwei Wochen nach der zweiten Impfung.


Neben der Behandlung kann der Impfstoff auch vorbeugend eingesetzt werden.

Impfung

| 1. Impfung | 2. Impfung | Wiederholungsimpfung |
|-----------------------|----------------|----------------------|
| ab dem 5. Lebensmonat | 14 Tage später | alle 9 Monate |

**Wir wünschen Ihnen
viel Freude und eine
lange gemeinsame Zeit
mit Ihrem Pferd.**





„Die Impfung ist die wichtigste Maßnahme zur Verhinderung von Infektionskrankheiten und deren Verbreitung“

Ständige Impfkommission Veterinärmedizin (StIKo Vet),
Leitlinie zur Impfung von Pferden, 01.02.2019