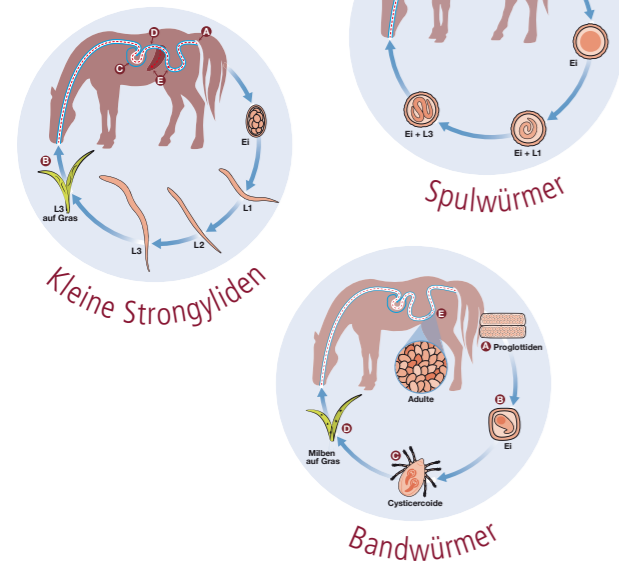


Parasiten-Übertragung

Viele Parasiten produzieren Eier, die das Pferd mit dem Kot ausscheidet. Nach einer Entwicklung der Eier in der Umwelt zum infektiösen Larvenstadium (entweder direkt oder in einem Zwischenwirt), kommt es durch oral Aufnahme zu einer neuen Infektion.



Wie entnimmt man Kotproben?

Es ist stets frischer Kot zu verwenden. Dieser sollte idealerweise von jedem Pferd einzeln untersucht werden. Gegebenenfalls sind auch Sammelkotproben sinnvoll. Ist eine tiermedizinische Fachperson vor Ort, kann sie Proben direkt dem Enddarm entnehmen.

Sie werden mit dem Namen des Pferdes bezeichnet und in einem dichten Plastikbeutel oder speziellen Behälter transportiert.

Die Kotprobe muss innerhalb von 30 Stunden im Labor ankommen und sollte bis zur Untersuchung gekühlt (aber nicht gefroren) werden.



Pferdekot mit typischen Stadien kleiner Strongyliden

Dieser Informationsflyer ist eine Adaption des Schweizer ESCCAP-Flyers. Die deutsche Adaption wurde erstellt durch:

- Prof. Dr. Georg von Samson-Himmelstjerna, Institut für Parasitologie und Tropenveterinärmedizin, Freie Universität Berlin, Vorsitzender ESCCAP Deutschland

Der Schweizer ESCCAP-Flyer wurde von folgendem Team erarbeitet:

- Prof. Dr. med. vet. Manuela Schnyder, Dipl. EVPC, Institut für Parasitologie, Vetsuisse Fakultät, Universität Zürich, Präsidentin ESCCAP Schweiz
- Prof. Dr. Peter Deplazes, Dipl. EVPC, Leiter Institut für Parasitologie, Vetsuisse Fakultät, Universität Zürich
- Prof. Dr. med. vet. Caroline F. Frey, Dipl. EVPC, Co-Direktorin Institut für Parasitologie, Vetsuisse Fakultät, Universität Bern
- PD Dr. med. vet. Walter Basso, Dipl. EVPC, Leiter Veterinärdiagnostik, Institut für Parasitologie, Vetsuisse Fakultät, Universität Bern
- Dr. med. vet. Barbara Knutti, FVH CertESM, Spezialistin für Gestütsmedizin, Corcelles-près-Payerne
- Dr. Peter Frei, Geschäftsführer, ESCCAP Schweiz, Zürich

ESCCAP ist eine unabhängige Experten- und Non-Profit-Organisation. Sie unterstützt Pferde- und HeimtierhalterInnen, die Gesundheit und das Wohlbefinden ihrer Tiere durch sachgerechten Parasitenschutz zu fördern.

Weitere Informationen zur Behandlung und Kontrolle gastrointestinaler Parasiten bei Pferden und anderen Equiden unter www.esccap.de (ESCCAP-Empfehlung Nr. 8)

Herausgeber: ESCCAP (European Scientific Counsel Companion Animal Parasites)

Parasiten-Expertise für die Praxis

Kontakt: ESCCAP Deutschland e.V.
c/o vetproduction GmbH, Am Hof 28, 50667 Köln
Tel. +49 221 759126-98, Fax +49 221 759127-02
info@esccap.de, www.esccap.de/www.esccap.at

Der Druck dieses Flyers wurde ermöglicht mit Unterstützung von Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, Elanco Animal Health, IDEXX GmbH, Laboklin GmbH & Co. KG, MSD Tiergesundheit, Vetoquinol GmbH, Virbac Tierarzneimittel GmbH, Zoetis Deutschland GmbH, 2021

Warum muss ich mein Pferd entwurmen?

Aktuelle Empfehlungen zum Schutz vor gastrointestinalen Parasiten



Bekämpfungsstrategien

Viele Pferde mit Wurmbefall zeigen keine klinischen Zeichen, dennoch sind Maßnahmen erforderlich. Sie beinhalten Hygiene, Kontrolluntersuchungen des Kotes und Entwurmung.

Hygienische Maßnahmen

Stall- und Weidehygiene sind wichtige Teile jeder Strategie zur Wurmbekämpfung. Regelmäßiges, wenn möglich tägliches **Misten** von Ställen senkt das Risiko hochgradiger Infektionen. Pferdekot sollte mindestens wöchentlich von den Weiden abgesammelt werden. Das senkt den Infektionsdruck deutlich. Alle frei in der Umwelt lebenden Stadien von Pferdewürmern sind anfällig gegenüber Hitze und Trockenheit, feuchte Umgebung im Auslauf oder Stall fördert hingegen ihr Überleben. **Pferdemist** als Dünger für Weiden erhöht das Risiko eines Befalls mit Pferdewürmern; eine sachgerechte Kompostierung von Pferdemist und von verschmutzter Einstreu kann die Überlebensrate der Parasitenstadien stark senken.



Auch landwirtschaftliche Praktiken, wie tiefes Pflügen umzäunter Ausläufe, vermindern den Infektionsdruck mit Parasitenlarven oder führen zu starker Abnahme der Moosmilben-Population, die für die Übertragung der Bandwürmer notwendig ist.

Um zu verhindern, dass neue Parasitenarten und/oder resistente Parasitenpopulationen in eine Pferdehaltung eingeschleppt werden, **sollen neu eintreffende Pferde unter Quarantäne gestellt, koprologisch getestet und entwurmt werden**. Weidezugang sollen sie erst erhalten, wenn eine Kotprobenuntersuchung 14 Tage nach Behandlung bestätigt, dass keine Wurmeier ausgeschieden werden.

Die häufigsten Wurmartarten bei Pferden

Pferde sind als Weide- wie als Stalltiere von Wurmbefall betroffen. Das gilt für Freizeit-, Zucht-, Nutz- und Turnierpferde. Um das Risiko von Erkrankungen durch Infektionen mit Darmparasiten zu minimieren, ist eine der Haltung und der Altersstruktur der Tiere angepasste Bekämpfung wichtig. **Zu den häufigsten Wurmartarten** zählen kleine und große Strongyliden, Spulwürmer, Bandwürmer und Pfiemenschwänze.

Prävention und Bekämpfung der Parasiten sind eine Daueraufgabe für TierärztInnen, Pferdebetriebe und PferdebesitzerInnen.

Spulwürmer

Vor allem Fohlen und junge Pferde sind sehr empfänglich für Dünndarmbefall mit Spulwürmern. Ältere Tiere sind weniger oft befallen. Die Würmer können dick wie ein Bleistift und bis zu 30 cm lang werden und in großer Zahl auftreten. Sie kommen in Betrieben mit Aufzucht von jungen Tieren regelmäßig vor. Da auch wenige Würmer sehr viele Eier produzieren, die im Kot ausgeschieden werden, kann ein befallenes Tier seine Umgebung stark verunreinigen. Die in den Eiern entwickelten Larven sind sehr widerstandsfähig und können über Monate und sogar Jahre überleben, sodass verunreinigte Weiden und Ställe eine ständige Infektionsquelle sind. Nimmt ein Tier infektiöse Spulwurmeier auf, schlüpfen die Larven im Dünndarm, gelangen in den Blutkreislauf und schädigen während ihrer Wanderung die Leber und danach die Lunge; das kann Husten verursachen. Am Ende der Wanderung gelangen die weiterentwickelten Würmer in den Dünndarm. Stark befallene Tiere zeigen verminderten Appetit, sind abgemagert und haben raues Fell. Massive Infektionen treten meist am Ende der ersten Weidesaison bei Tieren auf, die nicht entwurmt wurden. In solchen Fällen kann es zu Kolik, Darmverschluss oder Darmriss kommen, selten treten Todesfälle auf. Bei Spulwürmern verbreiten sich Resistenzen gegen sonst gut wirksame Entwurmungsmittel.

Kleine Strongyliden

Diese Gruppe von Würmern ist weit verbreitet und tritt grundsätzlich bei allen Altersgruppen häufig auf. Pferde infizieren sich auf der Weide oder im Auslauf, seltener im Stall. Beim Grasens nehmen sie Larven auf, die sich in der Schleimhaut des Verdauungstraktes weiterentwickeln und im Darm als adultes Stadium heranwachsen. Wurmeier werden mit dem Kot ausgeschieden. Daraus entwickeln sich unter optimalen Bedingungen in 1–2 Wochen freilebende infektiöse Larven. In der Regel sind die adulten Stadien der kleinen Strongyliden im Darm-Trakt eher harmlos. Bei massivem Befall der Dickdarmschleimhaut mit Larvalstadien entstehen entzündliche Veränderungen. In sehr seltenen Einzelfällen erkranken zumeist jüngere (< 6 Jahre) Pferde schwer. Diese Tiere magern stark ab und leiden unter heftigem Durchfall. Außerdem haben betroffene Pferde ein erhöhtes Kolikrisiko. Bei kleinen Strongyliden sind Resistenzen gegen Wurmmittel verbreitet.

Große Strongyliden

Infektionen mit dieser Gruppe von Pferden wurden in den letzten Jahrzehnten nur sehr selten nachgewiesen. Sie werden als Larven von den Pferden auf der Weide aufgenommen. Bevor sie das adulte Stadium im Dickdarm erreichen, begeben sie sich auf monatelange Wanderungen, die besonders Blutgefäße des Darmes oder Leber, Bauchspeicheldrüse und Nieren schädigen können. Anzeichen eines Befalls sind z.T. hochgradige Kolik oder Durchfall; die Tiere sind schwach und abgemagert und entwickeln teilweise Blutarmut. Besonders Infektionen mit *Strongylus vulgaris* verursachen aufgrund der Gefäßwandschädigungen im Darmbereich Koliken, die tödlich enden können. Resistenzen sind bei dieser Gruppe noch keine bekannt.

Bandwürmer

Der häufigste bei Pferden in Deutschland vorkommende Bandwurm ist *Anoplocephala perfoliata*. Pferde infizieren sich über die Aufnahme von Bandwurmlarvenstadien in infizierten Moosmilben beim Grasens. Bei starkem Befall können die adulten Stadien die Darmwand schädigen, Kontraktionen vor allem des Blind- und Dickdarms stören und Verstopfungen bzw. Koliken verursachen.

Pfiemenschwänze

Eine Infektion kann auf der Weide und im Stall stattfinden. In der Regel ist der Befall harmlos, in einzelnen Fällen kann es zu Entzündungen im Dickdarm kommen. Die ausgewachsenen Wurmweibchen scheiden ihre Eier im Anusbereich des Pferdes aus; das führt zu starkem Juckreiz, sodass sich das Pferd häufig scheuert. Ein Befall kann anhand der haarlosen Stellen an der Schweifrübe und Hautirritationen am Anus vermutet werden.

Lungenwürmer

Lungenwürmer treten am häufigsten bei Eseln auf, insbesondere bei Fohlen und Jährlingen. Übertragungen auf Pferde kommen bei gemeinsamer Weidenutzung vor. Bei Befall können vor allem Jungtiere Atemwegssymptome zeigen.

Seltene Parasiten des Magen-Darm-Traktes

Magendasseln sind die Larven der Dasselfliegen, die ihre Eier im Fell an verschiedenen Stellen des Pferdes ablegen. Durch Ablecken oder auch durch aktives Einwandern gelangen geschlüpfte Fliegenlarven in die Mundschleimhaut und wandern je nach Dasselfliegenart in den Magen oder Darm, wo sie meist unbemerkt parasitieren. Selten können sie Magen- und Darmgeschwüre, Magenschleimhaut- und Bauchfellentzündungen verursachen. **Zwergfadwürmer** kommen insbesondere bei Saugfohlen vor, haben aber geringe Bedeutung. **Der große Leberegel** kommt hauptsächlich bei Wiederkäuern vor, verursacht aber selten beim Pferd eine Lebererkrankung.

Welche Pferde wann/wie oft entwurmen?

Neben der Entwurmung bei einer nachgewiesenen parasitären Erkrankung gibt es verschiedene Entwurmungsstrategien. **Ziel** dieser Strategien ist die Verhinderung von Parasiteninfektionen (große Strongyliden, Spulwürmer) oder die Minimierung von Erkrankungen (kleine Strongyliden). Die **Bekämpfung** muss den spezifischen Bedingungen jeder einzelnen Pferdehaltung **angepasst** werden und unter tierärztlicher Leitung erfolgen. Nur wissenschaftlich erprobte Wirkstoffe sind anzuwenden; homöopathische oder pflanzliche Methoden können nicht empfohlen werden. Entwurmungsstrategien müssen von wirksamer Stall- und Weidehygiene begleitet werden. Die **Wirksamkeit** der eingesetzten Mittel gegen Würmer ist **regelmäßig zu überprüfen**, um Resistenzen frühzeitig zu erkennen.

Der Grundsatz lautet: So viel wie nötig entwurmen, aber so wenig wie möglich!

Strongyliden: Für die nachhaltige Bekämpfung von **Strongylideninfektionen** sind Entwurmungsprogramme so anzulegen, dass Wurmmittelresistenzen bei kleinen Strongyliden nicht weiter gefördert werden und einer Übertragung von großen Strongyliden vorgebeugt wird. Das kann bei gesunden, erwachsenen Pferden z. B. durch regelmäßige Kotuntersuchungen und Behandlung nur falls nötig erfolgen (= selektive Entwurmung). Werden **große Strongyliden** nachgewiesen, sind alle Pferde im Bestand 2-mal jährlich mit einem gegen Larven wirksamen Präparat zu entwurmen.



Vorderende *Strongylus vulgaris* mit Mundkapsel, Blätterkranz und zahnartigen Strukturen

Strategische Entwurmung: Das Alter eines Pferdes kann einen wichtigen Einfluss auf die geeignete Entwurmungsstrategie haben. Insbesondere Fohlen und junge Pferde benötigen umfassenden Schutz durch regelmäßige anthelminthische Behandlung, selbst in gut geführten Pferdehaltungen mit optimaler Stall- und Weidehygiene. Die erste Entwurmung während der Weidesaison findet im Allgemeinen 1–2 Monate nach dem Weideantrieb statt. Der spätere Termin ist sinnvoller, um eine stärkere Verminderung der Weideverschmutzung durch Strongylidenlarven zu erreichen.

Die **selektive Entwurmung** wird alternativ bei Pferden ab **5 Jahren** gegen die insgesamt am häufigsten vorkommenden kleinen Strongyliden empfohlen, jedoch nicht in Beständen, in denen große Strongyliden vorkommen. Durch wiederholte (d. h. 4-mal/Jahr) Kotprobenuntersuchungen wird ermittelt welche Pferde behandlungsbedürftig sind. Der Behandlungsentscheid richtet sich dann nach dem individuellen Ergebnis der Kotprobenuntersuchungen, wobei lediglich Pferde die mindestens 200 Strongylideneier ausscheiden, behandelt werden sollten.

Spulwürmer: Die Behandlung soll bei Fohlen ab 2 Monaten für ein Jahr alle 3 Monate mit unterschiedlichen Wirkstoffen wiederholt werden. Aufgrund der Resistenzen ist die Wirksamkeit der eingesetzten Präparate mit Kotuntersuchungen zu überprüfen. Bei älteren Pferden mit nachgewiesener Infektion sollte auch schwacher Befall (wenige Eier nachgewiesen) behandelt werden; dabei ist der ganze Bestand in die Bekämpfung und die Situation bezüglich Strongyliden mit einzubeziehen.

Bandwürmer: Auf Betrieben mit Bandwurmvorkommen ist eine spezifische Behandlung je nach Infektionsintensität 1–2-mal pro Jahr (Spätherbst oder Winter) empfohlen.

