









### INHALT ÜBERSICHT

Von Symptomen und Folgen	2
Besonders häufig vorkommende und besonders schädliche Parasiten	3
Besonders anfällig: Jung & Alt	4
Der Blutwurm – auch Horse Killer genannt	6
Kleine Palisadenwürmer (Kleine Strongyliden)	7
Gefährlicher Winterschlaf (Larvale Cyathostominose)	8
Bandwürmer (Anoplocephala)	10
Magendasseln (Gasterophilus intestinalis)	11
Zwergfadenwürmer (Strongyloides westeri)	13
Spulwürmer (Parascaris equorum)	14
Pfriemenschwänze (Oxyuris equi) & weitere Magen-Darm-Parasiten	15
Ziel der Entwurmung	16
Betriebsmanagement – Checkliste	17
NEU: Selektive Entwurmung	17
Stall- und Weidehygiene	19
Literaturverzeichnis	20





### VON SYMPTOMEN UND FOLGEN



Leistungsabfall, stumpfes Fell, Entwicklungsstörungen, Durchfall, Kolik, in schlimmen Fällen sogar Darmverschluss – diese Symptome können auf eine Infektion mit Magen-Darm-Parasiten hindeuten. Doch häufig bleibt der Befall von Würmern beim Pferd zunächst unerkannt. Dann wandern die gefährlichen Wurmlarven ungehindert durch den Körper und verursachen durch den Entzug von Nährstoffen Schädigungen. Treten Parasiten in großer Zahl auf, können sie zur lebensbedrohlichen Gefahr für Pferde werden.



PARASITISMUS: GRIECH. HO PARASITOS: DER MITESSER, SCHMAROTZER

# BESONDERS HÄUFIG VORKOMMENDE & BESONDERS SCHÄDLICHE PARASITEN:

- Blutwurm (Strongylus vulgaris)
- Kleine Strongyliden (Cyathostominae, Strongylinae)
- Gefährlicher Winterschlaf (Larvale Cyathostominose)
- · Bandwürmer (Anoplocephala perfoliata)
- Magendasseln (Gasterophilus intestinalis)
- Zwergfadenwürmer (Strongyloides westeri)
- · Spulwürmer (Parascaris equorum)

v. a. Fohlen/Jährlinge

v. a. Weidetiere

• Pfriemenschwänze (Oxyuren equi)

v. a. ältere Pferde



# BESONDERS ANFÄLLIG: JUNG & ALT

Gute Chancen sich auszubreiten, haben Parasiten immer dann, wenn das Immunsystem eines Körper schwach ist. Vor allem wenige Tage alte Saugfohlen, aber auch sehr alte Tiere gelten deshalb als leichte Opfer für Würmer. Aber nicht jede Art tritt auch bei iedem Tier auf.

Zwergfadenwürmer beispielsweise werden häufiger bei Fohlen, Pfriemenschwänze dagegen eher bei älteren Pferden festgestellt.

Aber nicht nur das Alter, sondern auch die Haltungsform spielt eine entscheidende Rolle. Während auf der Weide stets die Gefahr einer Infektion mit Strongyliden, Bandwürmern, und Magendasseln besteht, sind im Stall häufiger Pfriemenschwänze ein Problem.



DIE INFEKTIONSWEGE SIND VIELFÄLTIG UND LASSEN SICH ANHAND VON ZWEI BEISPIELEN VERDEUTLICHEN:

#### INFEKTION ÜBER WURMEIER – AM BEISPIEL VON SPULWÜRMERN

UMWELT

PFERDEKÖRPER









- Dünndarmentzündung
- Darmverschluss und -riss

#### INFEKTION ÜBER WURMLARVEN – AM BEISPIEL KLEINER STRONGYLIDEN

UMWELT

PFERDEKÖRPER









 Blind- und Dickdarmentzündung







### DER BLUTWURM – AUCH HORSE KILLER GENANNT

Er gehört zur Gruppe der großen Strongyliden und ist einer der gefährlichsten Parasiten für Pferde überhaupt. Der "STRONGYLUS VULGARIS", im Volksmund auch Blutwurm genannt, wandert über das Blut zu den großen Darmgefäßen und heftet sich von innen an die Darmschleimhaut. Auch im Blind- und Dickdarm nisten sich die bis zu 2,5 cm großen Würmer ein und verursachen gefährliche Schäden: Gefäßwandentzündungen mit Bildung von lebensbedrohlichen Blutgerinnseln und gestörte Blutversorgung sind die Folgen. Ebenso können Aneurysmen (Weitung der Blutgefäße) auftreten. Risse in Gefäßwänden, als Ursache für innerliches Verbluten, führen zum Tod.

# KLEINE PALISADENWÜRMER (KLEINE STRONGYLIDEN)

Kleine Palisadenwürmer, im Fachjargon auch als "KLEINE STRONGYLIDEN" bekannt, zählen zu den häufig vorkommenden Parasiten.

Rund 60 verschiedene Wurmarten gehören zur Gruppe der kleinen Strongyliden. Obwohl die Würmer mit vier bis 26 mm nicht besonders groß sind, verursachen sie mitunter schwerwiegende Schäden: Haben sie sich erst einmal an die Darmschleimhaut geheftet, können sie diese nachhaltig beeinträchtigen. Einige Arten saugen sogar Blut.



Die Ansteckungsgefahr ist vor allem im Spätsommer und Frühherbst hoch, weil die Larven sich gegen Ende der Weidesaison stetig vermehren. Pferde nehmen die infektiösen Larven dann besonders leicht auf.

Durchfall, Kolik, mangelnder Appetit sowie drastischer Gewichtsverlust und Leistungsabfall können auf einen Befall durch diese bleinen Palisadenwürmer hindeuten





# GEFÄHRLICHER WINTERSCHLAF (LARVALE CYATHOSTOMINOSE)

Besonders gefährlich werden die Larven der kleinen Palisadenwürmer vor allem dann, wenn sie eine so genannte "LARVALE CYATHOSTOMINOSE" auslösen. Von diesem Krankheitsbild sprechen Tierärzte, wenn es zu einer Massenauswanderung der Larven in den Darm kommt.

Geschehen kann das, wenn es den Larven gelingt, sich in der Darmschleimhaut abzukapseln und dort über den gesamten Winter zu verweilen. Die gleichzeitigen Massenauswanderungen können zu einer massiven Schädigung der Darmschleimhaut führen.

Durchlöcherte Schleimhäute zählen zu den schwerwiegenden Folgen, denen oft heftiger Durchfall, Gewichtsverlust, Kolik, Fieber und Wasseransammlungen vorausgehen.

Im schlimmsten Fall endet "LARVALE CYATHOSTOMINOSE" tödlich. Doch dazu muss es gar nicht erst kommen

EINE ENTWURMUNG VOR DER WEIDESAISON VERHINDERT DIESE MASSIVE KONTAMINATION ZUVERLÄSSIG.











# BANDWÜRMER (ANOPLOCEPHALA)

BANDWÜRMER gehören zu den bekanntesten Parasiten. Die 2,5 bis 4 Zentimeter großen Würmer sitzen im Dickdarm und am Übergang von Dünn- in den Dickdarm und heften sich dort an die Darmschleimhaut. Die Problematik bei Bandwürmern ist vor allem, dass sie häufig keinerlei Symptome hervorrufen und deshalb zunächst unerkannt bleiben.

In seltenen Fällen sind Bandwürmer verantwortlich für Verdauungsstörungen, Kolik, Durchfall oder starken Gewichtsverlust. Die Ansteckung mit Bandwürmern ist nur über einen einzigen Weg möglich. Und zwar über die Aufnahme von infizierten Moosmilben – einem so genannten Zwischenwirt. Erst im Darm des Pferdes entwickeln sich aus diesen Moosmilben erwachsene Bandwürmer.

# MAGENDASSELN (GASTEROPHILUS INTESTINALIS)

MAGENDASSELN sind bei Pferden relativ weit verbreitet. Vor allem im Hochsommer legen die Larven der Dasselfliege ihre Eier an den Vorderbeinen, Schultern und Flanken der Pferde ab. Beim Beknabbern oder Ablecken dieser Stellen schlüpft die Larve aus dem Ei und gerät über die Zunge und den Gaumen in den Pferdemagen. Daher der Name.

Bis zum Frühling nistet sich dieser 1,5 cm große Schmarotzer dort ein und verursacht Entzündungen der Magenschleimhaut, Geschwüre oder in schlimmen Fällen sogar einen Magendurchbruch. Erst mit dem Kot wird die Larve wieder ausgeschieden, wo sie sich verpuppt. Wenige Wochen später schlüpft die hummelähnliche Dasselfliege und der Kreislauf beginnt erneut.







# ZWERGFADENWÜRMER (STRONGYLOIDES WESTERI)

ZWERGFADENWÜRMER sind besonders lästige Parasiten. Sie schmarotzen nämlich nicht nur im Pferdedarm – vorzugsweise bei Fohlen – sondern vermehren sich zudem parasitisch im Erdboden und der Finstreu.

Hauptinfektionsweg bildet in der Regel larvenhaltige Stutenmilch, sodass Fohlen sich bereits am ersten Tag ihres Lebens infizieren können. Aber auch durch Beknabbern der Umgebung können Pferde Larven aufnehmen und die Larven des Zwergfadenwurms können sich sogar durch die Haut eines Fohlens bohren!



Den größten Schaden richten sie dann an, wenn die circa 8 mm großen Würmer über das Blut und die Lunge in den Darm gelangen. Darmentzündungen, häufiger Durchfall in der zweiten Lebenswoche, gestörte Nahrungsaufnahme, Hautentzündungen oder aber Husten können Hinweise auf einen Befall durch Zwergfadenwürmer sein.





# SPULWÜRMER (PARASCARIS EQUORUM)

Der SPULWURM ist der Riese unter den beim Pferd vorkommenden Parasiten. Mit 15 bis 20 cm Länge und der Dicke eines Bleistiftes stellen sie für Pferde eine besondere Gefahr dar. In den meisten Fällen werden Fohlen und Jährlinge Opfer dieser großen Würmer.

Entsteht aus den Würmern ein so genanntes Wurmknäul, droht ein Darmverschluss, der sogar einen Riss der Darmwand zur Folge haben kann. Die Eier des Spulwurms sind jahrelang infektiös und gelangen über die Umwelt in den Pferdekörper. Dort richten sie verheerende Schäden an Leber, Lunge und Darm an.

SYMPTOME BZW. FOLGEN EINES BEFALLS DURCH SPULWÜRMER:

- Husten
- Nasenausfluss
- Durchfall
- · Störungen der Entwicklung
- Kolik
- Bauchfellentzündung
- im schlimmsten Fall sogar der Tod

### PFRIEMENSCHWÄNZE (OXYURIS EQUI)

Scheuern sich Pferde die Schweifrübe, lautet eine mögliche Diagnose: WÜRMER! Genauer gesagt PFRIEMENSCHWÄNZE. Denn die Weibchen dieser Wurmart wandern aus dem Darm heraus und legen ihre Eier in einer klebrigen Flüssigkeit in der Nähe des Anus ab. Daraus entsteht der Juckreiz. Diese Flüssigkeit trocknet zu so genannten Eischnüren ein und fällt anschließend auf den Boden und in die Einstreu, woraus sie wiederum vom Pferd aufgenommen werden. Die erwachsenen Würmer, die eine Länge von bis zu 15cm erreichen, setzen sich an der Wand des Dickdarms fest und schädigen die Darmschleimhaut in Form einer Entzündung.

### WEITERE MAGEN-DARM-PARASITEN

Seltener kommen Lungenwürmer, Rollschwänze, Mikrofilarien und Magenwürmer beim Pferd vor. Diese Parasiten werden von vielen Entwurmungspräparaten mit erfasst.







## ZIEL DER ENTWURMUNG

Nicht nur im Körper eines Pferdes, sondern insbesondere auch in dessen Umwelt finden sich häufig zahlreiche verschiedene infektiöse Parasitenstadien. Einfacher ausgedrückt: Eier und Larven unterschiedlicher Entwicklungsstadien halten sich nahezu überall auf.

Das Infektionsrisiko auf ein Minimum zu beschränken, und dadurch Schädigungen und Erkrankungen vorzubeugen, oder – wenn nötig – parasitenbedingte Erkrankungen zu behandeln – das sind die Hauptziele der Bekämpfung von Magen-Darm-Parasiten.

## BETRIEBSMANAGEMENT - CHECKLISTE

JEDES NEU EINGESTALLTE PFERD AUF PARASITEN
HIN UNTERSUCHEN UND ENTWURMEN





JE NACH VERABREICHTER WURMKUR DAS NEUE
PFERD 1-3 TAGE IM STALL UNTERBRINGEN, DAMIT
DIE AUSGESCHIEDENEN PARASITEN NICHT MIT DEN
ÜBRIGEN PFERDEN IN BERÜHRUNG KOMMEN!



KONTINUIERLICHES
ENTWURMUNGSMANAGEMENT







### STRATEGISCHE ODER SELEKTIVE ENTWURMUNG

Neben der strategischen Entwurmung, bei der mehrfach im Jahr mit wechselnden Impfstoffen entwurmt wird, bietet sich auch die Möglichkeit der selektiven Entwurmung.

Hierbei werden pro Jahr vier Kotproben genommen und auf die Menge an Eiern untersucht. Ergibt die Probe ein Ergebnis von über 200 EpG (Eier pro Gramm), wird das Pferd entwurmt.

Nach 14 Tagen wird der Kot mittels einer zweiten Probe zur Kontrolle der Wirksamkeit des verwendeten Wirkstoffes erneut auf die Eiermenge untersucht. Ergibt die erste Probe ein Ergebnis von weniger als 200 EpG so ist zu diesem Zeitpunkt keine Entwurmung notwendig.

Experten sehen in diesem fortlaufenden Monitoring vor allem den Vorteil, Resistenzen gegen bestimmte Wirkstoffe vorzubeugen. Aber auch die individuelle Behandlung jedes einzelnen Pferdes und die geringere Belastung durch Medikamente sprechen für die Methode der selektiven Entwurmung.

## STALL- UND WEIDEHYGIENE

Nahezu genauso wichtig wie das Entwurmungsmanagement ist die Stall- und Weidehygiene als begleitende und unterstützende Maßnahmen. Denn eine Weide gilt als häufigste Infektionsquelle.

WENN FOLGENDE MASSNAHMEN BEACHTUNG FINDEN, LÄSST SICH DER INFEKTIONSDRUCK ERHEBLICH SENKEN:

- · Regelmäßiges Einsammeln des Kots
- Niedrige Besatzdichte, sprich Iha/Pferd im Idealfall
- · Regelmäßiger Wechsel der Koppel
- · Wechselbeweidung mit Wiederkäuern
- 7wischenmahd
- · Ausbringung von Kalkstickstoff im Frühjahr
- Täglich Kot entfernen
- Boxen trocken halten
- Keine Bodenfütterung

IM STALL

AUF DER WEIDE



### LITERATUR-VERZEICHNIS

- (I) Duncan, J. L., D. G. McBeath, J. M. J. Bestu. N. K. Preston (1977) Eq. Vet. J. 9 (3), 146–149
- (2) Duncan, J. L., D. G. McBeath, u. N. K. Preston (1980)Eq. Vet. J. 12 (21), 78–80
- (3) Duncan, J. L., u. K. Bairden (1998) Vet. Rec. 142, 268-271
- (4) Abbott, E. M., J. L. Duncan u. K. Bairden (1996)Pferdeheilkunde 12 (4), 561–564
- (5) Jonigkeit, E., u. Ch. Herden (1997)BpT-Kongress, Vortragszusammenfassungen
- (6) Bauer, C. (1997) BpT-Kongress, Vortragszusammenfassungen



#### Praxistempel:

Die Wissenschaft für gesündere Tiere Intervet Deutschland GmbH – ein Unternehmen der MSD Tiergesundheit

Feldstraße 1a, D-85716 Unterschleißheim

#### www.msd-tiergesundheit.de







