

Zeitgemäße Entwurmung beim Pferd

"Die Methode der selektiven Pferde-Entwurmung"

https://edoc.ub.uni-muenchen.de/15441/1/Menzel_Marcus_A.pdf

NEUE Denkansätze rund um das Thema Pferdeentwurmung zum Wohle unserer Pferde!

Ausgangslage

Warum sind nun der Lehrstuhl für Parasitologie und vergleichende Tropenmedizin an der LMU München und eine regionale Tierarztpraxis als Vorreiter daran interessiert, die neue Methode der "selektiven Pferde-Entwurmung" vorzustellen, um diese langfristig zu etablieren?

Die eindeutige Antwort darauf ist:

Es gibt eine bereits erschreckend große und zunehmende Resistenzlage gegen diverse Pferde-Entwurmungsmittel.

Die Gründe für die Resistenzbildung(-en) sind gut gemeinte, aber leider oft nicht hilfreiche oder auch teilweise gegensätzlich wirkende Strategien und Maßnahmen bei den derzeit durchgeführten Pferde-Entwurmungen, wie:

- regelmäßige Entwurmungen (ohne spätere Erfolgskontrollen) und leider
- oft zu häufige Entwurmungen (ohne nachgewiesene Notwendigkeit).

Dabei muss vorweg dem Leser dieser Seite ganz klar sein, dass **NICHT** die Pferde gegen bestimmte Entwurmungs-Präparate resistent werden.

Vielmehr werden bestimmte Wurmart (oftmals stallspezifisch) resistent gegen die bekannten Pferde-Entwurmungsmittel.

Weitere Gründe für die resultierenden Resistenzlagen sind:

- **Falsch dosierte Wurmurgaben** (zumeist durch falsche Gewichtseinschätzungen der Pferde)
- **Häufige und strategische Entwurmung** (z.B. immer 4x im Jahr / immer wechselnde Präparate, etc..)
- **Fehlende Kontrolle der Wirksamkeit** (selten werden Kontroll-Kotproben angeboten oder durchgeführt)
- **Entwurmung ohne vorherige Diagnostik beim einzelnen Pferd**
- **Entwurmung ohne Kenntnis des Infektionsdruckes im gesamten Bestand**

Vergleich mit Resistenzentwicklungen gegen ANTIBIOTIKA

Ähnlich wie bei dem bekannten Problem der Resistenzentwicklung gegen Antibiotika gibt es auch bei den Entwurmungsmitteln einen zunehmenden Verlust der Wirksamkeit.

Diese besorgniserregenden Resistenzen haben **führende Parasitologen** dazu veranlasst, einen **neuen Weg** im Kampf gegen Parasiten einzuschlagen.

Herausgekommen ist dabei eine NEUE Methode der Bekämpfung unter dem Namen

"Selektive Entwurmung der Pferde"

Ganz wichtig hierbei sind folgende Punkte :

- Die "selektive Entwurmung der Pferde" basiert auf dem fortlaufenden Monitoring durch diagnostische Kotproben-Untersuchungen (vor geplanten und nach durchgeführten Entwurmungen)
- Die "Ei-Ausscheidungen" durch Untersuchungen von Pferdekotproben (des einzelnen Pferdes oder des ganzen Bestandes) werden
 - - überprüft
 - - dokumentiert und
 - - bewertet

Mit einem speziellen Programm können dann alle gesammelten Werte kontrolliert und bewertet werden. Die Besitzer und (falls nicht ausdrücklich von den Besitzern untersagt) auch die Stallbesitzer erhalten bei Interesse gerne diverse Zusammenfassungen und Diagramme der Ei-Ausscheidungs-Dynamik und der Ei-Ausscheidungs-Höhen jedes einzelnen Pferdes als auch des gesamten Bestandes.

Die "Methode der selektiven Pferde-Entwurmung" ist eine Gemeinschaftsarbeit. Das Ziel ist es, dass in absehbarer Zeit viele Tierarztpraxen in Bayern und langfristig auch in Deutschland diese Methode den Pferdebesitzern anbieten. Zum einen wird Sie unterstützt und wissenschaftlich begleitet von dem Lehrstuhl für Vergleichende Tropenmedizin und Parasitologie, LMU München, Lehrstuhlinhaber: Prof. Dr. K. Pfister, Laborleitung: Dr. D. Hamel (www.tropa.vetmed.uni-muenchen.de) wissenschaftl. Mitarbeiterin : Dr. Anne Becher (Anne.Becher@tropa.vetmed.uni-muenchen.de) - sowie praktisch durchgeführt durch die Tierarztpraxis in Thurmading, Inhaber: Tierarzt Marcus Menzel (www.pferde-praxis.com)

Viele weitere Informationen finden Sie auf der Page siehe oben!

Interessant in diesem Zusammenhang sind die ersten Ergebnisse:

Von den teilnehmenden 253 Pferden brauchten nur 33 Pferde eine Wurmkur, das sind ganze 13,04 % !!!!

Zeitgemäße Entwurmung beim Pferd

"Die Methode der selektiven Pferde-Entwurmung"

NEUE Denkansätze rund um das Thema Pferdeentwurmung zum Wohle unserer Pferde!

Sehr lesenswert: Ist die vorsorgliche Entwurmung von Pferden sinnvoll?

<http://www.gesundetierte.de/GesundeTiere/Background/Wurmkuren.htm>

Auszug: In vielen Reitställen ist eine vorsorgliche chemische Entwurmung aller Pferde drei bis vier Mal im Jahr üblich. Dabei wird vorher nicht untersucht, ob und in welchem Ausmaß

ein Wurmbefall vorliegt und es wird auch nicht kontrolliert, ob die Entwurmung erfolgreich war. Notwendigkeit und Nutzen dieser Entwurmungspraxis werden weder in Frage gestellt, noch überprüft. Und das, obwohl es bereits seit langem wissenschaftliche Untersuchungen zu diesem Thema gibt.

Das Fazit der Forscher: Es ist begründet anzunehmen, dass durch vorsorgliche Wurmkuren weder eine Infektion von Weiden und Stallungen mit Spulwurmeiern, noch das Infektionsrisiko für Fohlen eingeschränkt wurde und wird.

Eine weitere Untersuchung zum Nutzen einer regelmäßigen vorsorglichen Entwurmung bei jungen und erwachsenen Ponys gibt es aus Newmarket. Von Frühjahr bis Herbst wurde der Kot aus drei Ponygruppen regelmäßig kontrolliert. Für eine Gruppe wurde zweimal in der Woche der Kot abgesammelt, eine Gruppe erhielt jeweils im Frühjahr, Sommer und Herbst eine Wurmkur und in einer Gruppe wurden keinerlei Maßnahmen zur Wurmbekämpfung getroffen.

Gemessen wurde dann die Konzentration der infektiösen Larven im Kot. Erwartungsgemäß war diese in der "Schmuddelgruppe" am höchsten. Sie wurde jedoch gefolgt von der Gruppe mit der dreimaligen Entwurmung. Am besten schnitt die Gruppe ab, in der zweimal wöchentlich Kot abgesammelt wurde. Die Konzentration der Larven betrug in der "Absammelgruppe" nur ein Fünftel gegenüber der "Entwurmgruppe"!

Kommt das Immunsystem des Pferdes mit dem Aufkommen der Würmer nicht mehr zurecht, ist es ganz klar, dass man dagegen was unternehmen muss. Ein Wurmepidemie der oft vorkommenden Palisadenwürmer ist im Juli / August. Eine Kotprobe wäre hier sicher sinnvoll. Hier sehen Sie Fotos, wie die einzelnen Würmer aussehen:

<http://equivetinfo.de/html/wurminfektionen.html>

Es gibt aber gut wirksame Alternativen für die für die nervengeschädigten Pferde riskanten chemischen Hammerwurmkuren. Zum Beispiel eine aus Amerika, eine Kräuterwurmkur, die für den humanen Bereich entwickelt und dann für Pferde übernommen wurde, die Sie in Deutschland über einen Onlineshop beziehen können, siehe unten **2) Alternative Mittel**

1) Chemische Wurmkuren

Ivermectin, Moxidectin

Wir stolpern in vielen Beiträgen immer wieder über dieses starke Nervengift als Ursache für vielfältige Krankheits- oder Verschlimmerungssymptome.

*** Gefahrenpotential von Avermectinen**

Erfahrungswerte zeigen Probleme nach der dieser Wurmkur besonders bei Bornapferden. Allgemein gibt es generell mehr Probleme nach allen Wurmkuren, als bisher angenommen wurde.

https://www.vetpharm.uzh.ch/clinitox/toxdb/SWN_022.htm

/"Der Wirkmechanismus aller makrozyklischen Laktone (Avermectine und Milbemycine) beruht auf einer Erhöhung der Membranpermeabilität von Nervenzellen und pharyngealen Muskelzellen der Nematoden und von Nerven- und Muskelzellen der Arthropoden für

Chlorid-Ionen. Molekularer Angriffspunkt sind die nur bei Wirbellosen vorkommenden Glutamat-aktivierten Chloridkanäle. Diese GluCl-Kanäle kommen bei Nematoden in grosser Anzahl in der Pharynxpumpe und in den Muskelzellen der Körperhülle vor (Turner 1989; Wolstenholme 2005).

Die Bindung eines Avermectins an einen Glutamat-aktivierten Chloridkanal führt zur einer langsamen, aber meist irreversiblen Öffnung und somit zum erhöhten Einstrom von Chloridionen in die Zelle. Dadurch kommt es zu einer sehr lang anhaltenden Hyperpolarisation oder Depolarisation der Zelle und somit zur Blockierung der Erregungsüberleitung. Als Folge können keine exzitatorischen Stimuli die Motoneuronen (Nematoden) bzw. die Muskelzellen (Arthropoden) mehr erreichen, es kommt zu einer schlaffen Paralyse der Pharynxpumpe und der Muskelzellen. Der Parasit ist unfähig Nahrung aufzunehmen oder sich fortzubewegen und stirbt ab. In der neueren Literatur wird dieser Mechanismus als hauptverantwortlich für die anthelminthische und insektizide Wirkung der Avermectine angesehen (Jagannathan 1999; Kane 2000; Cully 1996; Wolstenholme 2005).

Bei Konzentrationen oberhalb der chemotherapeutisch relevanten findet zusätzlich eine Bindung an ABA(Gammaaminobuttersäure)-abhängige Rezeptoren statt. An GABA-vermittelten Chloridkanälen kommt es durch die Avermectine zur Potenzierung der Wirkung der Gammaaminobuttersäure (GABA). GABA spielt eine wichtige Rolle als inhibitorischer Neurotransmitter in peripheren Unterneuronen von Nematoden und in den neuromuskulären Synapsen von Arthropoden, **aber auch im Gehirn von Säugern** (Turner 1989; Pong 1980). GABA ist für die Übermittlung inhibitorischer Signale von den Interneuronen zu den Motoneuronen in Nematoden und von den Motoneuronen zu den Muskelzellen in Arthropoden verantwortlich. Als inhibitorischer Neurotransmitter reguliert GABA den Chlorid-Ionen Einstrom in die Zelle (Campbell 1983b; Campbell 1981)."

Avermectine stimulieren die präsynaptische Freisetzung von GABA und erhöhen die Affinität der postsynaptischen GABA-Rezeptoren für GABA. Durch diese prä- und postsynaptische Wirkung auf das GABA-System kommt es zu einer längerfristigen Öffnung der Chloridkanäle der Membranen der Nervenzellen und somit zur Blockierung der Erregungsüberleitung (Campbell 1981; Campbell 1983b; Wang 1982; Tranquilli 1987a; Sutherland 1990a). **Da GABA auch im Gehirn von Säugern vorkommt, wird die Bindung an GABA-Rezeptoren auch als Ursache für die toxischen Wirkungen der Avermectine angesehen** (Kane 2000). /

Avermectingruppe *

Dazu gehört Ivermectin, das z.B. als Ivomec, Diapec, Eraquell und als Furexel auf dem Markt ist.

Zweiter Wirkstoff dieser Gruppe ist Moxidectin, das als Equest auf dem Markt ist.

Diese Stoffe wirken im Wurm durch Unterbrechung der Übertragung von Nervenimpulsen. Damit führen sie zu nichtspastischen Lähmungen und zur Abtötung des Wurms.

Die Wirkstoffgruppe hilft gegen kleine Palisadenwürmer, Pflanzenschwämme, Spulwürmer, Lungenwürmer, erwachsene Zwergfadenwürmer, Rollschwämme, Mikrofilarien und Magendasseln.

Moxidectin ist als einziger Wirkstoff in der Lage, in der Darmwand schlafende Larven der kleinen Palisadenwürmer zu töten.

Ivermectin ist ein makrozyklisches Lakton und gehört zur Gruppe der Avermectine. Avermectine sind die Fermentationsprodukte des im Boden lebenden Strahlenpilzes *Streptomyces avermitilis* (Campbell 1984a; Paradis 1998a). Der Name 'Ivermectin' steht für vermizide und ektoparasitizide Wirkung des Stoffes (Campbell 1984a). Quelle: http://www.vetpharm.unizh.ch/wir/00007028/8867__F.htm

Ivermectin hat das stärkste Nervengift von allen Wurmkuren!!

Während die Gamma-Aminobuttersäure in Parasiten ein peripherer Neurotransmitter ist, wirkt sie in Säugetieren als Neurotransmitter des zentralen Nervensystems.

Im Gehirn vermittelt sie sowohl die prä- als auch die postsynaptische Hemmung. ***Für Ivermectin stellt jedoch die Bluthirnschranke eine natürliche Barriere dar*** ([Kirsch 1975](#); [Campbell 1984a](#)). (Anmerkung: Siehe dazu unten den Vortrag von Prof. Gosztonyi!)

Bei Versuchen mit Kälbern wurde auch ein signifikanter Anstieg der Pseudocholinesterase im Serum beobachtet. GABA und sein Agonist Ivermectin stehen im engen Zusammenhang mit dem cholinergen Nervensystem. So erhöhen GABA-Agonisten den ACh-Spiegel in verschiedenen Hirnregionen. Es wird vermutet, dass bestimmte klinische Symptome der Ivermectinintoxikation, wie Hypersalivation, Diarrhoe, erschwerte Atmung und Ataxie durch die GABA-bedingte cholinerge Funktion hervorgerufen werden könnten ([Basudde 1989](#)).

Ursache einer erhöhten Empfindlichkeit

Die Ivermectinintoxikation wird durch eine erhöhte Konzentration von Ivermectin im ZNS ausgelöst. **Bei den meisten Säugetieren verhindert die Blut-Hirn-Schranke den Eintritt von Ivermectin in das ZNS. Bei Ivermectin-empfindlichen Tieren wurden jedoch extrem hohe Ivermectinkonzentrationen im Hirn gemessen** ([Mealey 2001a](#)).

Auszug Pferd

Ivermectin weist beim Pferd eine gute Verträglichkeit auf; S.I. (Sicherheitsindex): über 10 ([Eckert 1999a](#)). Die orale Verabreichung von 1,2 mg/kg bis zu 1,8 mg/kg wird symptomlos toleriert, **2,0 mg/kg verursachen Ataxie, Depression und scheinbaren Sehverlust** ([Leaning 1983](#); [Campbell 1984a](#)). weiter auf <http://www.vetpharm.uzh.ch/>

Achtung!

Ich habe auf unseren Pferde-Gesundheitsinfotag am 24.10.09 Prof. Gosztonyi gebeten, uns das Obige näher zu erläutern:

Vortrag Prof. Georg Gosztonyi (Dr. med, PhD) Prof. für Neuropathology, an der FU Berlin

GABA-Rezeptoren – Diese sind im gesamten Gehirn exprimiert. Besonders hohe Rezeptordichten findet man in Bereichen, die mit dem psychischen Befinden in Zusammenhang stehen: Den Komponenten des limbischen Systems, wo auch das Bornavirus sitzt. Der Wurmkurwirkstoff Ivermectin ist sein Agonist und steht damit im engen Zusammenhang mit dem cholinergen Nervensystem.

Prof. Gosztonyi erklärte den Zusammenhang mit Ivermectin und das Hochkommen

schlafender latenter Erreger insbesondere bei **Borna-Borreliose-Herpespferden**. **Diese chronischen Entzündungen lockern die Blut-Hirn-Schranke auf und machen sie durchlässiger für einige Gifte und eben hier auch für den hochtoxischen Stoff Ivermectin in den Wurmkuren**, der damit eben nicht nur die Würmer, **sondern auch die Nerven und das ZNS angreift des Pferdes angreift**. **Bornapferde vertragen das überhaupt nicht!!!**

Anmerkung: Oft wird als Grund für dieses starke Nervengift die Dasselfliege genannt. Wenn man an den Beinen eurer Pferde nicht diese typischen gelben Pünktchen, die Eier der Dasselfliege, bemerkt habt, dann braucht man auch keine Wurmkur gegen Dasselfliegen! Bei unseren Pferden haben wir diese nämlich schon die letzten Jahre nicht mehr gesehen und mein TA meint dazu, dass es bei uns die dann auch wohl kaum noch gibt. Die käme meistens bei Rinderwiesen vor, haben wir nicht in der Nähe. Also wenn gelbe Eier gefunden, dann ist abzuwägen, ob man dieses Nervengift braucht, ansonsten besser nicht.

Andere Wurmkurwirkstoffe:

Pyrimidingruppe

In diese Gruppe gehören Pyrantelmoat, welches als Banminth auf dem Markt ist und Pyrantelpamoat, welches als Jernadex und als Equivermon bei uns auf dem Markt ist. Parantel wirkt nur im Darm und über eine Lähmung der Parasiten. Es tötet nur erwachsene Würmer und zum Teil Eier. Pyrantel wirkt gegen große und kleine Palisadenwürmer, Pfriemenschwänze und Spulwürmer.

Benzimidazolgruppe

In diese Gruppe gehören all die anderen Wurmkuren, deren Namen geläufig ist. Die verschiedenen Wirkstoffe unterscheiden sich teilweise in ihrem Wirkspektrum, was bei der therapeutischen Anwendung wichtig ist. Der Wirkstoff Fenbendazol ist in Pastenform, flüssig und in Pellets als Panacur, in Pelletform auch als Retentex im Handel. Er wirkt ähnlich wie Febantel, welches als Rintal in Pasten und Pelletform im Handel ist. Beide Wirkstoffe hindern die Parasiten an der Nahrungsaufnahme und lassen die Würmer so praktisch verhungern. Diese Wirkstoffe helfen gegen erwachsene große Palisadenwürmer, erwachsene und nicht resistente kleine Palisadenwürmer, unreife und ausgewachsene Pfriemenschwänze und Spulwürmer. Ähnlich wirkt auch der Wirkstoff Mebendazol, der in Pastenform als Telmin erhältlich ist. Mebendazol wirkt darüber hinaus auch auf Lugenwürmer.

Bei Fenbendazol durch absterbende Parasiten sind sekundäre Hypersensibilitätsreaktionen möglich (Plumb 1991). Dies wurde vor allem bei der Behandlung migrierender *Strongylus vulgaris*-Larven mit hohen Dosierungen beobachtet. Ursache ist die mit dem Absterben der Parasiten verbundene massive Antigenfreisetzung (DiPietro 1987). Bei Überdosierungen wurden Hirnschädigungen festgestellt wurden. (Bei Pferden noch nicht nachgewiesen)

Lungenwürmer:

Aussehen

2,5 bis 7 cm langer, schlanker Wurm

Sitz

Lunge

Krankheitsbild und Schadwirkung

Bei Pferden tritt Lungenwurmbefall meist nur dann auf, wenn sie gemeinsam mit Eseln, die als Erregerreservoir gelten, gehalten werden. Beim Pferd verläuft jedoch die Lungenwurmerkrankung oft schwerwiegender als beim Esel.

Das Pferd reagiert auf den Befall mit vermehrter Schleimproduktion und verdickten Bronchialschleimhäuten. Als sichtbare Symptome zeigen sich anhaltender trockener Husten, Atemnot, verminderte Fresslust sowie oftmals beidseitiger Nasenausfluss. Da die durch Lungenwürmer geschädigte Lunge für bakterielle und virale Infektionen besonders anfällig ist, können auch Lungenentzündungen entstehen.

Der Lungenwurm hat im Pferd eine Lebenserwartung von etwa einem Jahr, im Esel beträgt sie mehrere Jahre. Mit Lungenwürmern befallene Esel stellen als ständige Ausscheider eine permanente Ansteckungsquelle für Pferde dar.

Erkennung

Durch den Nachweis der Eier im frischen Kot oder der Larven, wenn die Kotprobe älter als 12 Stunden ist, kann ein Befall mit Lungenwürmern festgestellt werden. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass bei Pferden -ausgenommen junge Fohlen - **die Lungenwürmer meist nicht geschlechtsreif werden, weshalb ein Ei- oder Larvennachweis in einem solchen Fall erfolglos bleibt.**

Klinisch besteht der Verdacht auf Lungenwurmbefall, wenn die Tiere Weidegang zusammen mit Eseln haben und im gesamten Bestand gehäuft Husten auftritt. Der Esel ist offensichtlich der natürliche Wirt ist und nicht das **Pferd**. Nur beim Esel entwickeln sich ansteckungsfähige Eier bzw Larven.

weiter <http://de.merial.com/equine/disease/lungenwurm.asp>

Antiparasitika: Wirkstoffe und Warenzeichen (aus <http://equivetinfo.de/html/wurminfektionen.html>)

) Wirkstoffgruppe: Benzimidazole

z.B. Panacur, Rintal (55 bis 70 % Resistenzen)

2) Wirkstoff: Pyrantel

z.B. Jernadex, Banminth

3) Wirkstoffgruppe: makrozyklische Laktone

Ivermectin/Moxidectin

z.B. Eraquell, Ivomec, Furexel, Equest, Diapec

4) Wirkstoff Praziquantel

Droncit

5) Kombination: Ivermectin + Praziquantel

Equimax

Welche Wirkstoffe gegen welche Parasiten wann effektiv sind, siehe o.g. Link:

Chemische Wurmkuren zielen darauf ab, die Würmer im Darm abzutöten bzw. abzutreiben. Um Endoparasiten, die bekanntlich sehr widerstandsfähig sind, abzutöten, bedarf es starker chemischer Toxine. Die dem Tier zugeführten Stoffe führen zu einer nicht unerheblichen Belastung des Stoffwechsels.

Die Industrie und verschiedene Befürworter der chemischen Dauerentwurmung beteuern immer wieder, dass diese Gifte für das Tier unschädlich sind. Doch unter dem Begriff unschädlich, welcher doch ein sehr dehnbarer Begriff ist, fallen wohl dann auch diese Ergebnisse :

Praziquantel (Wirkstoff in Wurmkuren)

- Erbrechen
- Diarrhoe
- Anorexie
- Ataxie
- Kolik (bei Pferden)

Wenn man sich einmal anschaut was eine chemische Wurmkur im Einzelnen bedeutet:

- Es bilden sich immer mehr Resistenzen gegen chemische Wirkstoffe
- Die Inhaltsstoffe belasten beim Produktionsvorgang unsere Umwelt
- Die Inhaltsstoffe belasten die Entgiftungsorgane unserer Tiere massiv
- Tote Würmer geben im Darm Toxine ab und belasten die Entgiftungsorgane
- Die verendeten Würmer werden nicht sofort ausgeschieden und verweilen noch einige Tage im Darm und geben, wie alle verwesenden Organismen, wiederum Verwesungsgifte im Körper des Tieres ab.
- Die durch den Tod freigesetzten Schwermetalle (welche durch die Würmer gebunden werden) belasten das Tier zusätzlich.
- Es werden nicht nur die schädlichen Parasiten abgetötet, sondern es wird gleichzeitig die Mikroflora des Darms massiv gestört

Vor diesem Hintergrund sollte sich der verantwortungsbewusste Tierhalter die Frage nach Alternativen stellen. Es gibt weit mehr als die chemische Wurmkur. Ich denke ein gesundes

Mittelmaß an Chemie und den natürlichen Methoden sollte eine Selbstverständlichkeit für alle Tierhalter sein.

Aus diesen Gründen sollte nur in wirklich notwendigen Fällen chemisch entwurmt werden und anschließend, genau so wichtig, sollten alle Möglichkeiten zur Regeneration der Darmschleimhaut ausgeschöpft werden.

2) Alternative Wurmkurmittel:

VermX Kräuterwurmkur - Zusammensetzung siehe [hier](#), siehe dazu die Erfahrungswerte in unserem [Forum](#)

Kolloidales Silber: In Europa speziell in Deutschland wenig bekannt

Abrotanum D1: Nicht bei Lungen oder Pansenwürmern

Cina D4: hilft bei vielen Arten von Fadenwürmern, und kann mit Abrotanum kombiniert werden.

Bienenkittharz kann ebenfalls eingesetzt werden, ist aber vielen eher unter Propolis bekannt.

Diese möglichen Alternativen sollten jedoch nur unter fachkundiger Anleitung verwendet werden, da in den meisten Fällen die Dosierung individuell angepasst werden muss.

Alle Mittel sollten jedoch grds. nur eingesetzt werden, wenn ein Wurmbefall tatsächlich vorliegt. Daher wird empfohlen, vor und nach einer Wurmkur eine Kotprobe untersuchen zu lassen.

Weitere Informationen, auch über Dosierungen finden Sie bei dem Heilpraktiker Rocco Kirch:

<http://www.rocco-kirch.de/texte-zur-homoeopathie/wurmerkrankungen-wuermer/>

Anmerkung: Bei einem gesunden Organismus kommt es übrigens zu keinen Durchfällen bzw. Entzündungen.

Wenn eine WK unumgänglich ist, kann man auch danach Flor de pietra D3(!) geben; 3 Tage je 5 Tropfen.