



Die praktische Umsetzung der Selektiven Entwurmung in einer Pferdepraxis: Erste Ergebnisse

M. Menzel¹, A. Becher², K. Pfister²

1: Tierarztpraxis Thurmading, Pleiskirchen

2: Vergleichende Tropenmedizin und Parasitologie,
Veterinärmedizinische Fakultät, LMU München



Führende Parasitologen fordern:

- Ausbau koprologischer Diagnostik beim Pferd

(Pfister und Rattenhuber, 2007; von Samson-Himmelstjerna, 2011, Nielsen, 2012)

- Ziel : “Evidence-Based Veterinary Medicine”

(Kaplan et al., 2011, 2012)

Bislang fehlen allerdings

a) Ein praxistaugliches, koprologisches Diagnostik Schema

b) wissenschaftliche Untersuchungen zu einem solchen Schema

© Tierarztpraxis Thurmading
Marcus Menzel

- 2011 : Einführung der Selektiven Entwurmung in die Tierarztpraxis Thurmading



- Alternative zum bisherigen anthelmintischen Entwurmungsregime

Folder als Handout für interessierte Pferdebesitzer

Seite 1: Zusammenfassung

Vorteile:

- Erhaltung der Wirksamkeit der Entwurmungsmittel
- Verlangsamung der Bildung von Resistenzen gegenüber Wurmern
- Individuelle Behandlung jedes einzelnen Pferdes
- Geringere Belastung der Pferde mit Medikamenten
- Anregung des Immunsystems
- Gesundheitsförderung des Tieres als gesamten Bestandes
- Mit nur geringfügigen Kontrollmaßnahmen
- Statistische Monats-/Jahresauswertungen für den Pferdebesitzer und den Stallbesitzer (hierfür wurde ein spezielles Programm erstellt, welches die graphische und statistische Auswertung der Ei-Ausscheidung ermöglicht und die Dokumentation vereinfacht)
- Reduktion der Weidekontamination

Ganz wichtig:

- Sie basiert auf einer fortlaufenden Monitoring durch die diagnostische Koproskopuntersuchungen
- Die Ei-Ausscheidungen im Pferdekot (des einzelnen Pferdes aber auch des Bestandes) werden
 - a) überprüft
 - b) dokumentiert und
 - c) bewertet (epidemiologische Auswertungsprogramm)

Seite 2: Zeitgemäße Entwurmung beim Pferd

Ansatzpunkte:

- Es gibt eine bereits etablierte Strategie und zu überholende Resistenzentwicklung gegenüber diversen Pferde-Entwurmungsmitteln
- Preissteigerungen für das notwendige Material sind
- **Regelmäßige Entwurmungen** (von weiden bis November) sind und
- **Ohne häufige Entwurmungen** (ohne Nutzung der Notwendigkeit)

Warum Gründe für die resultierenden Resistenzentwicklungen sind:

- **Falsch dosierte Wurmkurgaben** (parazitiert durch falsche Gewichtsberechnungen der Pferde)
- **Intervallabhängige Entwurmung** (z.B. Intervalle in 2-3 Monaten werden empfohlen, etc.)
- **Fehlende Kontrollen der Wirksamkeit** (keine Kontrollen der Koproskopuntersuchungen)
- **Entwurmung ohne vorherige Diagnostik** (keine Kenntnis des Infektionsdruckes im gesamten Bestand)

Vergleich mit ANTI-BIOTIKA-RESISTENZ-ENTWICKLUNGEN

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

Seite 3: Der Eigentümer

Der einzelne Besitzer erhält detaillierte Ergebnisse (und falls gewünscht auch die Koproskopie)

Ein spezielles, neu entwickeltes Auswertungsprogramm erlaubt es, Informationen übersichtlich und nachvollziehbar darzustellen und über Jahrzehnte hinweg zu dokumentieren.

Seite 4: Wissenschaftliche Grundlagen

Die Methode der „**selektiven Entwurmung**“ befasst sich hauptsächlich mit den „**Kleinen Strongyloiden**“, da die meisten erwachsenen Pferde gegenüber dieser Wurmart tolerant sind. Bei der Methode der „**selektiven Entwurmung**“ ist es primär wichtig, ein fortlaufendes Monitoring durchzuführen. Somit können Infektionen eines Bestandes, Infektionen eines einzelnen Tieres und die damit verbundenen Resistenzen

Seite 5: Methode und Durchführung der „selektiven Entwurmung“

- Ein Großteil der Pferdepopulation schadet keine oder nur eine geringe Menge an Strongyloiden-Garnen aus.
- Nur einzelne Pferde (sogenannte „**Hoten**“) scheiden viele Wurmegier aus und vertragen unerkennbarerweise die gesamten Körper.

Die Methode der „**selektiven Entwurmung**“ identifiziert die einzelnen Ausscheider wie folgt:

- **Baumfäule** im maximal vier Kotproben pro Pferd in einem übersichtlichen
- **Auswertung der Proben** im Diagnostikzentrum des Lehrstuhls für Vergleichende Tropenmedizin und Parasitologie der Ludwig-Maximilians-Universität in München

– Solange ein Pferd nicht mehr als 200 Eier pro Gramm Kot (EPG) ausscheidet, wird dieses Pferd nicht entwurmt. Somit wird die Resistenzentwicklung gegenüber den Wurmkuren nicht gefördert. Außerdem verursacht ein geringes Wurmbefall keine Symptome und regt das Immunsystem sogar eher noch an.

– Sobald ein Pferd in einer Kotprobe mehr als 200 EPG hat, wird das Pferd entwurmt (in Absprache mit dem behandelnden Tierarzt und nach erfolgter Abklärung der Resistenzlage am einzelnen Hof).

Entscheidend für die Methode der „**selektiven Entwurmung**“ ist aber vor allem die Kontroll-Kotprobe. Diese Kontroll-Kotproben werden jeweils nach einer erfolgten Entwurmung in einem definierten Zeitintervall durchgeführt und geben den entscheidenden Hinweis darauf, ob eine mögliche Resistenzbildung vorliegt. Die Kontroll-Kotprobe beantwortet folgende wichtige Frage:

• Ist der verwendete Wirkstoff noch wirksam?

Seite 6: Die verschiedenen Wurmarten und ihre potentiellen Gefahren

Kleine Strongyloiden

- **Vorkommen:** Im Dickdarm des Pferdes; vermehrt bei weidenden Tieren. Resistenz vieler Stämme gegen Benzimidazol-Entwurmungspräparate.
- **Nachweis:** Erfolgt über wiederholte Kotuntersuchung
- **Bekämpfung:** Selektive Entwurmung + Weidehygiene!

Große Strongyloiden

- **Vorkommen:** Kommt nur noch sehr selten vor.
- **Nachweis:** Erfolgt über die Kotuntersuchung.
- **Bekämpfung:** Bei Nachweis Entwurmen + Weidehygiene!

Bandwürmer

- **Vorkommen:** Eine typische Weideinfektion. Die Pferde infizieren sich durch Aufnahme von „**Moochieren**“. Diese enthält eine infektiöse Larve des Bandwurms
- **Nachweis:** Der Nachweis erfolgt durch eine Sedimentation/Filtration oder wiederholte Kotuntersuchung.
- **Bekämpfung:** Beim Nachweis Entwurmung des gesamten Bestandes.

Magendasseln

- **Vorkommen:** Je nach Region.
- **Nachweis:** Auffinden der typischen Eier im Harnsediment.
- **Bekämpfung:** Im Spätherbst, werden durch Entwurmung ebenfalls erfasst.

Leberegel

- **Vorkommen:** Gelegentliche Infizierung von Pferden mit Lebergeiern, v.a. bei Nutzung von Weidewässern von Rindern oder Schafen.
- **Nachweis:** Der Nachweis erfolgt über das Sedimentationsverfahren.
- **Bekämpfung:** Bei Nachweis Entwurmung des gesamten Bestandes.

Pfermeschwanz

- **Vorkommen:** Pferde in Boxenhaltung mit reduzierter Boxenhygiene können sich als Problemfälle darstellen. (Reaktion)
- **Nachweis:** Nachweis der Eschüre im Perianalbereich oder von Oxyuren am Anus.
- **Bekämpfung:** Beim Nachweis Entwurmen und Boxenhygiene verbessern.

Lungenwurm

- **Vorkommen:** Nur bei gemeinsamer Haltung mit Eseln; sehr selten.
- **Nachweis:** Bei jungen Pferden Auswanderung (bis 9 Monate), ansonsten durch entsprechende anamnestiche und klinische Abklärung.
- **Bekämpfung:** Bei entsprechendem Nachweis/Anamnese oder therapieresistentem Husten sollte eine Entwurmung durchgeführt werden.

Strongyloides westeri

- **Vorkommen:** Eine reine Neugeborenen/Jungferkrankung.
- **Nachweis:** Über Kotuntersuchung, ggf. auch das Auswandererexamen.
- **Bekämpfung:** Beim Nachweis entwurmen.

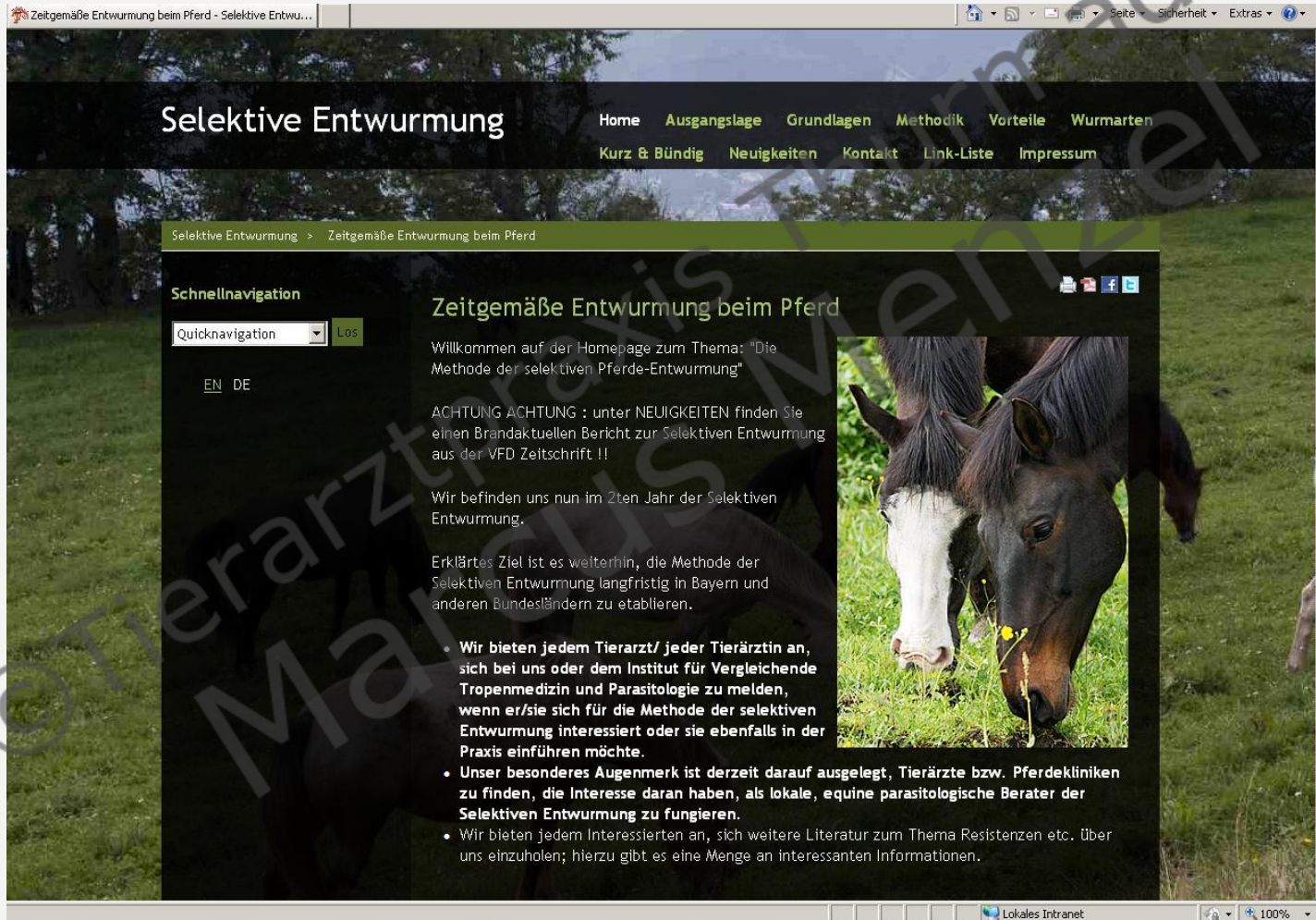
Spulwürmer

- **Vorkommen:** Vor allem Fohlen infizieren sich in den ersten Lebenswochen.
- **Nachweis:** Der Nachweis erfolgt entweder durch Auffinden des Wurmes im Kot oder durch das McMaster Verfahren oder eine Sedimentation/Filtration.
- **Bekämpfung:** Bei Nachweis Behandlung des Einzelieres bzw. des gesamten Bestandes.

Seite 7: Zusammenfassung

www.Selektive-Entwurmung.com

Webseite www.Selektive-Entwurmung.com



Zeitgemäße Entwurmung beim Pferd - Selektive Entw...

Home Ausgangslage Grundlagen Methodik Vorteile Wurmarten
Kurz & Bündig Neuigkeiten Kontakt Link-Liste Impressum

Selektive Entwurmung > Zeitgemäße Entwurmung beim Pferd

Schnellnavigation
Quicknavigation Los

EN DE

Zeitgemäße Entwurmung beim Pferd

Willkommen auf der Homepage zum Thema: "Die Methode der selektiven Pferde-Entwurmung"

ACHTUNG ACHTUNG : unter NEUIGKEITEN finden Sie einen Brandaktuellen Bericht zur Selektiven Entwurmung aus der VFD Zeitschrift !!

Wir befinden uns nun im 2ten Jahr der Selektiven Entwurmung.

Erklärtes Ziel ist es weiterhin, die Methode der Selektiven Entwurmung langfristig in Bayern und anderen Bundesländern zu etablieren.

- Wir bieten jedem Tierarzt/ jeder Tierärztin an, sich bei uns oder dem Institut für Vergleichende Tropenmedizin und Parasitologie zu melden, wenn er/sie sich für die Methode der selektiven Entwurmung interessiert oder sie ebenfalls in der Praxis einführen möchte.
- Unser besonderes Augenmerk ist derzeit darauf ausgelegt, Tierärzte bzw. Pferdekliniken zu finden, die Interesse daran haben, als lokale, equine parasitologische Berater der Selektiven Entwurmung zu fungieren.
- Wir bieten jedem Interessierten an, sich weitere Literatur zum Thema Resistenzen etc. über uns einzuholen; hierzu gibt es eine Menge an interessanten Informationen.

Lokales Intranet 100%

- Mindestalter der Pferde : 3 Jahre
- Fokus liegt auf den *Kleinen Strongyliden*
- Im Screening ebenfalls inbegriffen sind:
Parascaris equorum, *Anoplocephala* spp.,
Dictyocaulus arnfieldii, *Fasciola hepatica*,
Eimeria leuckarti

- Von jedem Pferd sollten mindestens vier Monitoring Proben (MP) untersucht werden
- 1. MP = Kombiniertes Sedimentations-Flotations-Verfahren + modifiziertes McMaster Verfahren
- Alle folgenden MP nur modifiziertes McMaster Verfahren
- Nachweisgrenze von 20 EpG (Eier pro Gramm Kot) beim modifizierten McMaster Verfahren
- Untersuchung durch das Labor der Vergleichenden Tropenmedizin und Parasitologie der LMU München

- Intervall zwischen den Monitoring Proben:
MP1 - MP2: 42 Tage
alle weiteren MPs nach 90 Tage
- Falls eine MP ≥ 200 EpG lag, dann wurde empfohlen das Pferd individuell anthelmintisch zu behandeln:
 - 1) Pyrantel
 - 2) bei unzureichender Wirksamkeit:
Wechsel auf Ivermectin

- 518 teilnehmende Pferde
- aus 121 Pferdebeständen
- Insgesamt 1232 untersuchte Kotproben

© Tierarztpraxis Thurmading
Marcus Menzel

Nachweis von Strongylideneiern bei:

58,6% aller Pferde

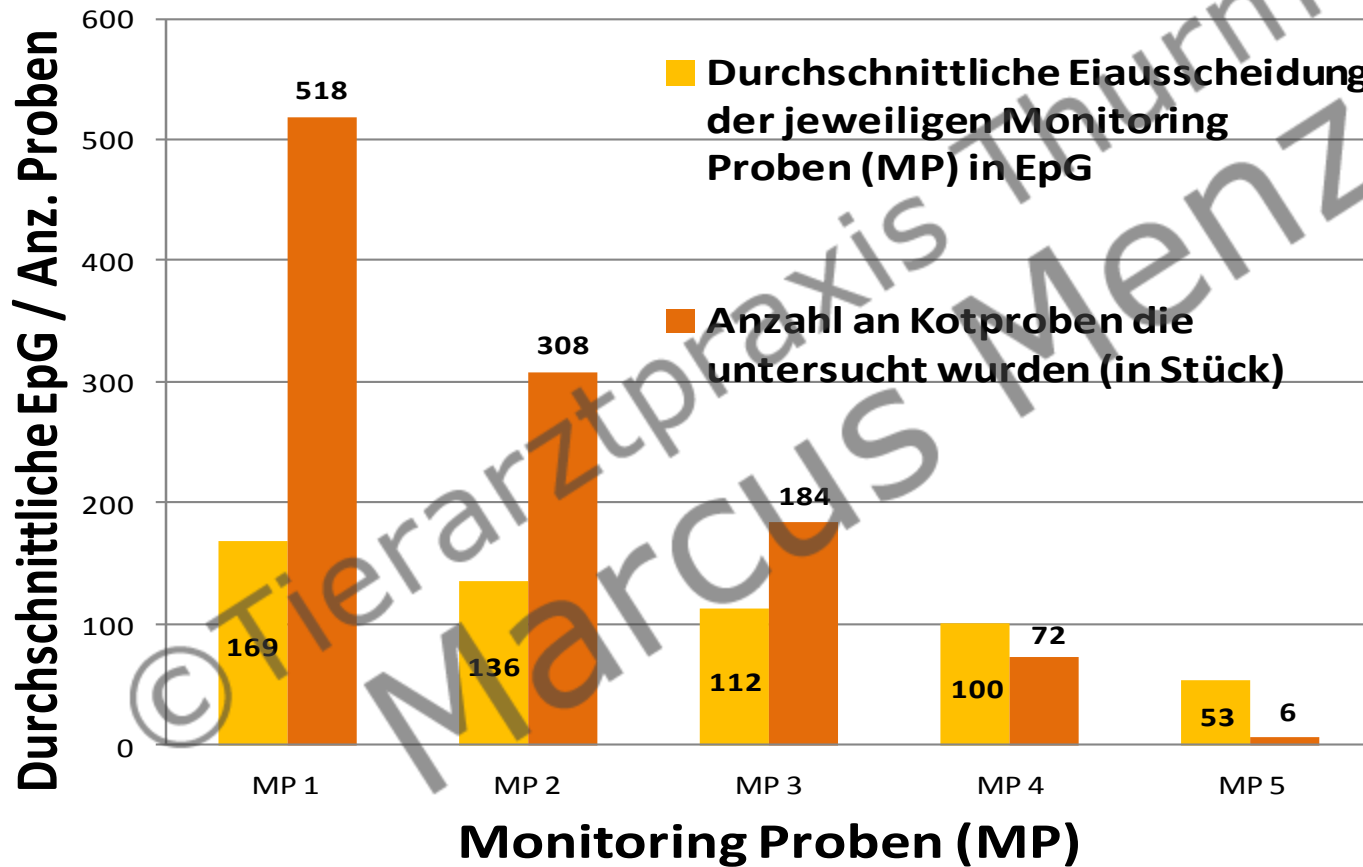
82,6% aller Betriebe

Anthelmintische Behandlungen ab einem
Schwellenwert von ≥ 200 EpG:

bei 18,8% aller Pferde

in 13,2% aller Betriebe

Durchschnittliche Strongyliden - Eiausscheidung



Überschreitungen des Schwellenwertes :

93 Pferde (18,0%) einmal

37 Pferde (0,7%) zweimal

5 Pferde (0,1%) dreimal

© Tierarztpraxis Thurmading
Marcus Menzel

Im Vergleich zum Vorjahr 2010 sank der Umsatz durch den Verkauf von Anthelminthika um 8%.

Der gesamte parasitologische Umsatz der Praxis im Jahr 2011 stieg jedoch um 110% gegenüber dem Vorjahr 2010.

© Tierarztpraxis Thurmading
© Marcus Meritzel

Durch die stete koproskopische Diagnostik erarbeitet sich der Pferdepraktiker eine ausführliche parasitologische Befundgrundlage (Evidence-Based Veterinary Medicine) und damit auch eine forensische Sicherheit.

Die Selektive Entwurmung ist eine Methode, die für den Praktiker sehr gut durchführbar ist.

© Tierarztpraxis Thurmading
Marcus Menzel

Es besteht ein großes Potential für die Pferdepraktiker, Umsatzverluste durch den Preisverfall der Anthelmintika ersetzen zu können bzw. Umsatzsteigerungen zu generieren.

© Tierarztpraxis Thurmading
Marcus Merz

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit