

Wann? Wen? Womit?

Entscheidungshilfen für die Entwurmung

Johanna Hilke

Schafpraxis Stoffenried

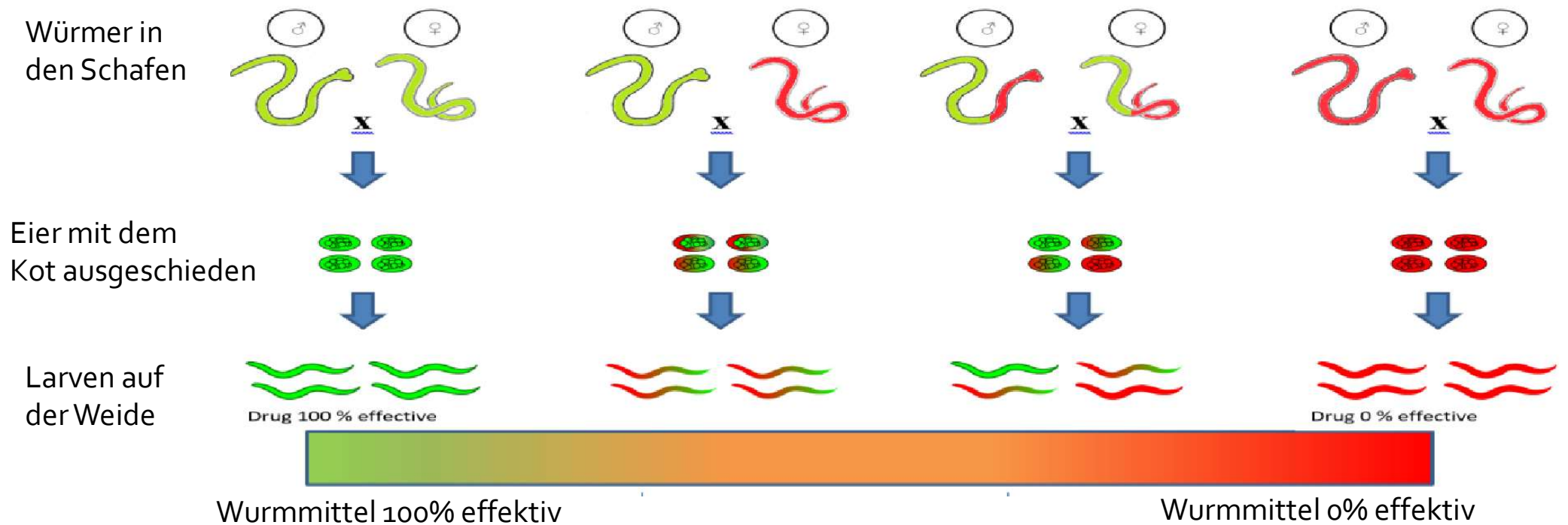
Das Problem der Resistenz...

- Die Wurmmittel-Resistenz = vererbliche (genetische) Eigenschaft eines Wurms eine Entwurmungs-Behandlung zu überleben



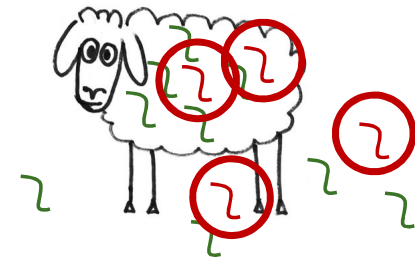
- Die empfindlichen Würmer sterben durch die Behandlung, die resistenten Würmer überleben und stellen den Grundstock der neuen Würmer im Bestand dar (Selektion)

Das Problem der Resistenz...



Wurmmittel-Resistenz der Würmer

- Es sind die Würmer eines Betriebes, die resistent gegen ein Wurmmittel reagieren, NICHT die Schafe
- Es sind einzelne Wurmartensorten eines Betriebes, die resistent gegen ein Wurmmittel werden, andere Wurmartensorten können empfindlich bleiben
- Die Wurmartensorten werden resistent gegen Wirkstoffgruppen



Wirkstoffgruppen

WEISSE
-Benzimidazol

Albendazol
Valbazen
Panacur
Oxfenil
Endofluke

GELBE
-Imidazo
thiazole

Riperco
Concuro

KLARE
-Makrozyklisch
Laktone-

Cydectin
Dectomax
Qualimec
Eprecis

ORANGE
-Amino
Acetonitril
Derivat-

Zolvix

GRÜN
-Isochinolin
Präparat-

Cestocur
Prazicur

ROT
-Salizyl-
säureanilid-

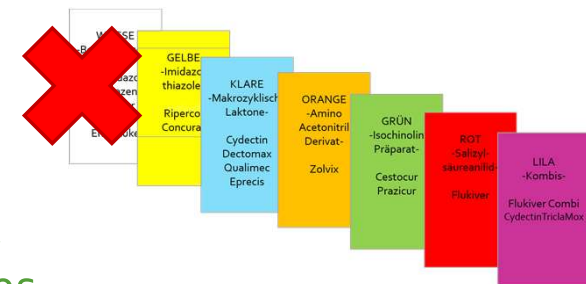
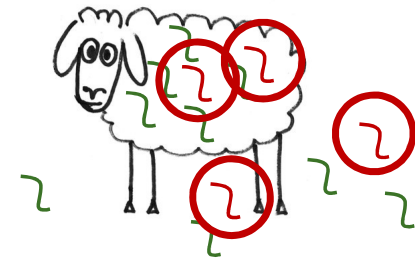
Flukiver

LILA
-Kombis-

Flukiver Combi
CydectinTriclaMox

Wurmmittel-Resistenz der Würmer

- Es sind die Würmer eines Betriebes, die resistent gegen ein Wurmmittel reagieren, NICHT die Schafe
 - Es sind einzelne Wurmarten eines Betriebes, die resistent gegen ein Wurmmittel werden, andere Wurmarten können empfindlich bleiben
 - Die Wurmarten werden resistent gegen Wirkstoffgruppen (Kartenfarbe)
 - Die Wurmmittel-Resistenz der Würmer wird erst bemerkt, wenn 50% der Würmer im Betrieb resistent sind, dann ist es zu spät zu handeln → Eizahlreduktionstest schon bei 5%
- Bildung der Wurmmittel-Resistenz verlangsamen!
- „grüne“ = empfängliche Würmer im Bestand behalten (Refugium)!



Gezielt behandeln

„so wenig wie möglich so viel wie nötig“

- Keine Breitspektrum-Mittel wenn nicht nötig → Wurmartentypen? → Kotproben!

Gezielt behandeln: welche Würmer?

BANDWURM



Zwischenwirt: Moosmilbe

Gefährlich für: Lämmer bis 30 kg

WEISSE
-Benzimidazole-

Albendazol
Valbazen
Panacur
Oxfenil

GRÜN
-Isochinolin
Präparat-

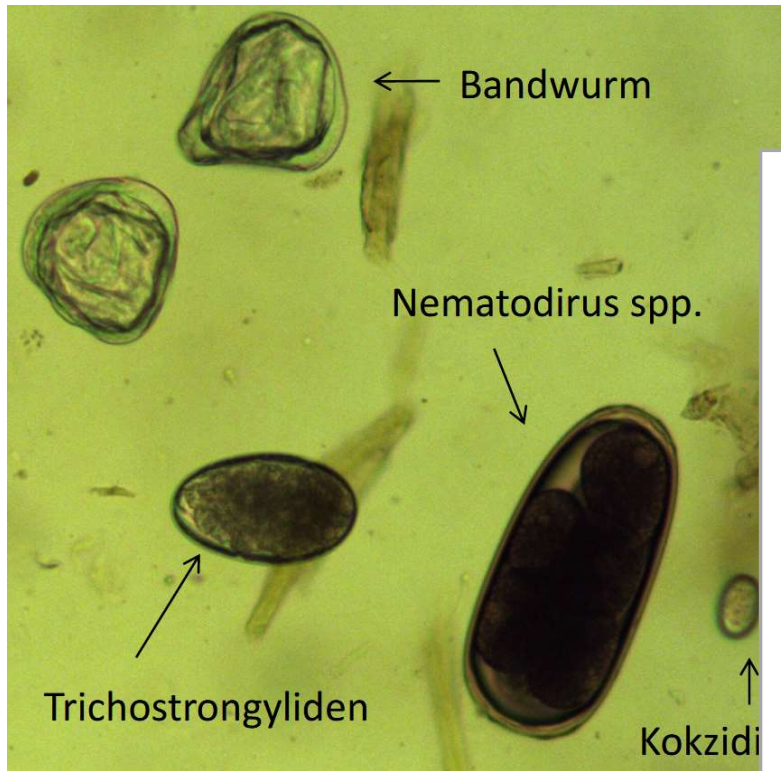
Cestocur
Prazicur

LILA
-Kombis-

Flukiver Combi

Gezielt behandeln: welche Würmer?

NEMATODIRUS



Explosionsartiger Schlupf&Vermehrung bei kaltem gefolgt von warmem Wetter → FRÜHLING/HERBST

Gefährlich für: Lämmer

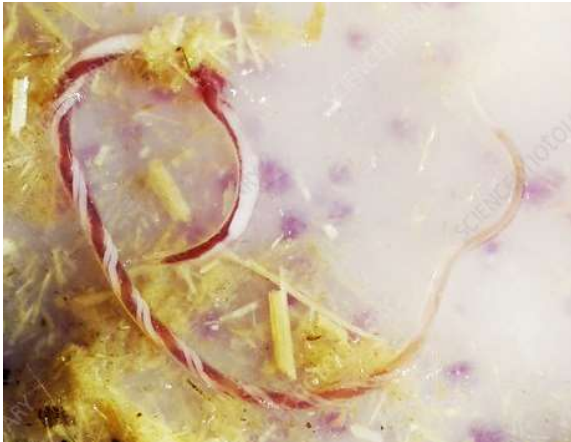
WEISSE -Benzimidazole	GELBE -Imidazole- thiazole-	KLARE -Makrozykl Laktone	ORANG -Aminoc Acetonit Derivat	LILA -Kombis-
Albendazole (Valbazone) Panacur Oxfenil	Ripercol Concurat	Cydectin Dectoma (Qualime) Eprecis	Zolvix	Flukiver Combi

Gezielt behandeln: welche Würmer?

MAGEN-DARM-STRONGYLIDEN

Kein Zwischenwirt: sehr schnelle Vermehrung bei feucht-warmem Wetter → SOMMER

Gefährlich für: alle



WEISSE -Benzimidazo	GELBE -Imidazo- thiazole-	KLARE -Makrozyklisc Laktone-	ORANGE -Amino Acetonitril Derivat-	ROT -Salizyl- säureanilid-
Albendazol Valbazen Panacur Oxfenil Endofluke	Ripercol Concurat	Cydectin Dectomax Qualimec Eprecis	Zolvix	Flukiver

Gezielt behandeln: welche Würmer?

GROSSER LEBEREGEL



Zwischenwirt: Zwergschlammschnecke = feuchtnasse Weide
→ akut im Herbst/Winter, chronisch im Winter/Frühjahr

Gefährlich für: alle

WEISSE
-Benzimidazole-

Albendazol
Valbazen
Endofluke

ROT
-Salizyl-
säureanilid-

Flukiver

LILA
-Kombis-

Flukiver Combi
Cydectin TriclaMox

Übersicht der Anthelminthika beim Schaf (2022): Wirkstoffgruppen, Wirkstoffe und Handelspräparate sowie deren Indikationen

Wirkstoffgruppe	Wirkstoffe	Handelsnamen	Verabreichung	Dosis ml/kg	Firma	Wartezeit (d)		Wirkungsspektrum					
						essbares Gewebe	Milch	M-D-Würmer	Bandwürmer	große Lungenw.	kleine Lungenw.	große Leberegel	kleine Leberegel
Benzimidazole	Albendazol	Valbazen 1,9%® Albendazol10%®	Drench Drench	2/10 1/20	Elanco Animedica	10 14	5 X	• •	• •	• •	○ ○	○ doppelte Dosis ○ doppelte Dosis	○ doppelte Dosis ○ doppelte Dosis
	Fenbendazol	Panacur Susp.2,5 %® Panacur Boli250mg® Fenbentat®	Drench	2/10	MSD	10	7	•	○	•	-	-	-
			Bolus	1Bol./25	MSD	21	7	•	○	•	-	-	-
			Pulver oral	1g/10	Animedica	10	X	•	-	-	-	-	-
	Oxfendazol	Oxfenil®	Drench	4,5/10	Virbac	14	X	•	•	•	-	-	-
Triclabendazol	Fasinex® Endofluke	Drench	1/10	Elanco	50	X	-	-	-	-	•	-	
		Drench	1/10	Animedica	56	X	-	-	-	-	•	-	
Makrozyklische Laktone	Doramectin (AP)	Dectomax	Injektion	1/50	Elanco	70	X	•	-	•	○	-	-
	Ivermectin (AP)	Qualimec®, Alfamectin® Ecomectin®	Injektion	1/50	Elanco,Alfavet ECO A. Health	42	X	•	-	•	-	-	-
	Eprinomectin (AP)	Eprecis®	Injektion	0,1/10	CEVA	42	0	•	-	•	-	-	-
	Moxidectin	Cydectin® orale Lsg.	Drench	2/10	Zoetis	14	5	•	-	•	-	-	-
Amino-Acetonitril Derivate	Monepantel	Zolvix®	Drench	1/10	Elanco	7	X	•	-	-	-	-	-
Imidazothiazole	Levamisol	Concurat® Belamisol® Levamisol® Ripercol Drench®	Pulver oral	0,75g/10	Elanco	21	X	•	-	•	○	-	-
			Injektion	4/50	CP-Pharma								
			Drench	1,1/10	Ecuphar								
Isochinolinpräparat	Praziquantel	Cestocur® Prazicur®	Drench	3/20	Elanco CP-Pharma	0	0	-	•	-	-	-	○ 12 fache Dosis
Salizylsäureanilid	Closantel	Flukiver®	Drench	2/10	Elanco	42	X	• (nur blutsaugende Würmer)	-	-	-	•	-
Kombinationspräparate	Closantel+ Mebendazol	Flukiver Combi®	Drench	2/10	Elanco	65	X	•	•	•	-	•	-
	Moxidectin+ Triclabendazol	Cydectin TriclaMox®	Drench	2/10	Zoetis	31	X	•	-	•	-	•	-

(x) Doramectin, Ivermectin und Eprinomectin sind sowohl gegen die hier aufgeführten Innenparasiten als auch gegen Außenparasiten, wie Dasselfliegen, Läuse und Rädemilbe wirksam. Diese 3 Wirkstoffe haben eine gewisse Langzeitwirkung gegen einige M-D-Wurmarten bis 10 Tage, Moxidectin bis zu 35Tagen

Für **Ziegen** ist momentan nur Eprecis® von CEVA zugelassen. Bei Befall mit Parasiten außerhalb dessen Wirkungsspektrums muss umgewidmet werden.

Dabei die Dosis um 50% (Levamisol) bzw. 100% (andere Präparate) erhöhen. Nach Umwidmung Wartezeit Milch mindestens 7 Tage und für essbares Gewebe mind. 28 Tage.

In der Ökologischen Tierhaltung ist Wartezeit zu verdoppeln; ist keine Wartezeit für angegeben dann 48 Stunden bis zu einer Gewinnung von Lebensmitteln.

X Hinweis: Nicht bei Schafen anwenden, deren Milch für den menschlichen Verzehr vorgesehen ist

• wirksam (wenn keine resistenten Wurmstämme in der Herde auftreten) ○ Teilwirkung oder nur in erhöhter Dosis ausreichend wirksam - nicht wirksam oder nicht geprüft

Nicht Wirkstoffe, sondern Wirkstoffgruppen wechseln! Behandlungskontrolle nicht vergessen (10-14 Tage nach Entwurmung)

Quelle: VETIDATA

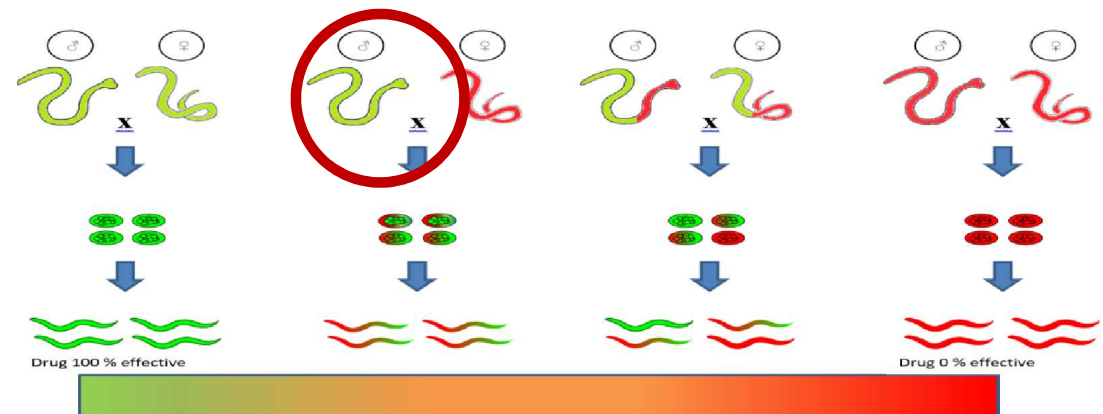
Die Farbauswahl der Wirkstoffgruppen orientiert sich am Vortrag „Die Qual der Wahl: Nachhaltiger Einsatz von Entwurmungsmitteln“ von Benjamin Bauer, TiHo Hannover

Gezielt behandeln

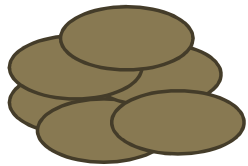
„so wenig wie möglich so viel wie nötig“

- Keine Breitspektrum-Mittel wenn nicht nötig → Wurmarten
- Gezielt selektive Behandlung= „Verdünnung“ der roten Würmer durch
 - 10-20% der Herde unbehandelt lassen
 - Erst rausgehen, dann behandeln


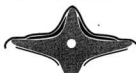




→ 80% Würmer in 20% Schafen



Gezielt behandeln: welche Tiere?



Kotbefund

Beurteilung der Lendenwirbelsäule	Note
 <p>Äußerste Abmagerung. Knochen sehr stark hervorstehend. Die trockene Haut klebt auf den Wirbeln.</p>	0
 <p>Die Querfortsätze stehen zu 3/4 ihrer Länge hervor, zwischen den Querfortsätzen sind die Einbuchtungen deutlich zu sehen.</p>	1
 <p>Die Querfortsätze stehen nicht mehr hervor, die Zwischenräume sind nicht mehr eingebuchtet, lassen sich aber noch eindrücken. Der Wirbel- winkel ist über dem Wirbelkörper leicht gefüllt.</p>	2
 <p>Der Wirbelwinkel ist vollständig ausgefüllt, ohne sich hinauszuwölben. Die Enden der Querfortsätze lassen sich noch ertasten.</p>	3
 <p>Die Enden der Dornfortsätze sind kaum mehr zu ertasten. Der Rücken zeigt sich breit und flach. Noch keine Rückenrinne.</p>	4
 <p>Stark ausgebildete Rückenrinne.</p>	5

Körperkondition

- Gefährdete Gruppen
 - Lämmer
 - Hochtragende/
abgelammte
Mutterschafe
 - Kranke Schafe
 - Jährlinge
 - Ziegen

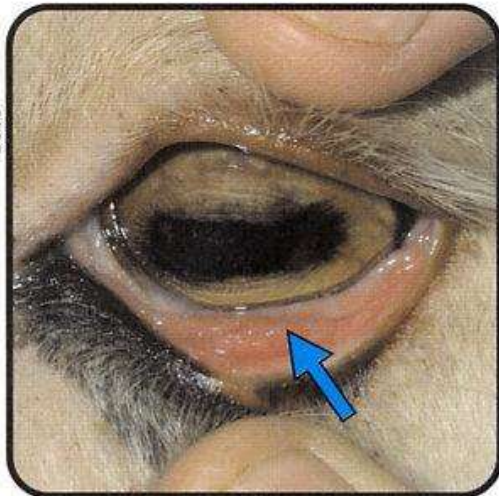


Gezielt behandeln: welche Tiere?

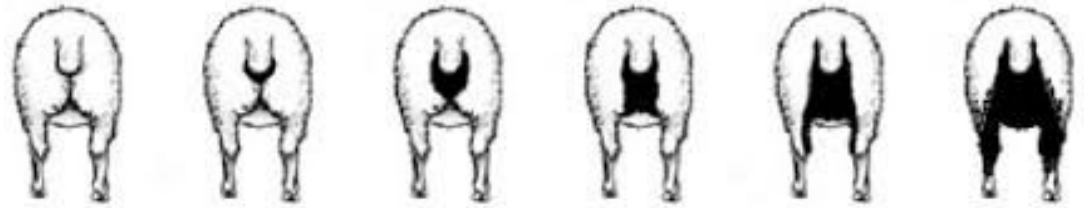
FAMACHA®

2005

Anaemia guide
Guide sur l'anémie
Guía de anemia
مرشد فقر الدم
ऐनिमिया संबधि निर्देश
貧血症檢測卡



DAG-Score



0

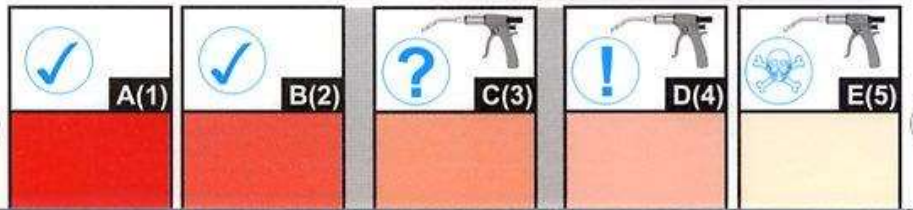
1

2

3

4

5



Gezielt behandeln: welche Tiere?

FAMACHA®
2005

Anaemia guide
Guide sur l'anémie
Guía de anemia
مرشد فقر الدم
ऐनिमिया संबधि निर्देश
貧血症檢測卡



✓ A(1)	✓ B(2)	? C(3)	! D(4)	☠ E(5)
--------	--------	--------	--------	--------



4



5

Gezielt behandeln

„so wenig wie möglich so viel wie nötig“

- Keine Breitspektrum-Mittel wenn nicht nötig → Wurmarten
- Gezielt selektive Behandlung= „Verdünnung“ der roten Würmer
- Richtig dosieren
 - Wiegen/richtig schätzen/schwerstes Gewicht der Gruppe
 - Drencher/Spritze kalibrieren
 - Luftblasen?
 - Ganze Menge schlucken/injizieren!
 - Aufbewahrung 4-25°C ohne direkte Sonneneinstrahlung
 - Vor Gebrauch schütteln



Gezielt behandeln

„so wenig wie möglich so viel wie nötig“

- Keine Breitspektrum-Mittel wenn nicht nötig → Wurmarten
- Gezielt selektive Behandlung= „Verdünnung“ der roten Würmer

- Richtig dosieren

- Wiegen/richtig schätzen/schwerstes
- Drencher/Spritze kalibrieren
- Luftblasen?
- Ganze Menge schlucken/injizieren!
- Aufbewahrung 4-25°C ohne direkte
- Vor Gebrauch schütteln

Richtig dosieren – Spezialfall Ziegen!

Nur Eprecis zugelassen

Bei Umwidmung=Verwendung anderer Mittel

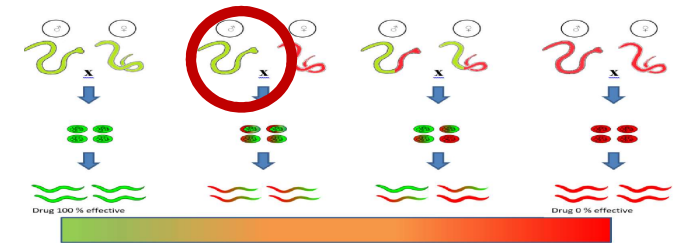
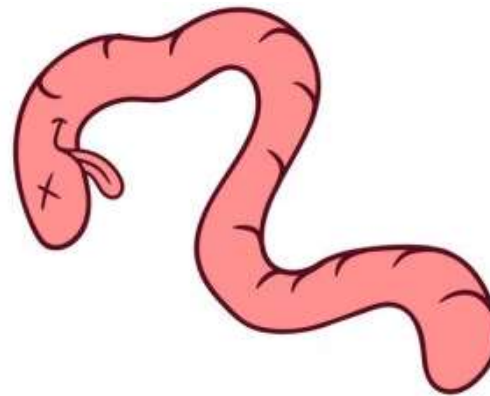
Wartezeit beachten (seit 28.01.2022 neu) und
1,5-2 fache Schafdosierung geben





- Lämmer bei der Herde
- Koppelhaltung
- Wenig bzw „kurzes“ Gras
- Feucht-warmes Wetter
- Jahrewise gleiches Entwurmungsmittel bzw Wirkstoffgruppe

- Hüteherden mit Nachtpferch
- Viel bzw „langes“ Gras
- Trockenheit
- Wechselbeweidung
- Mahdwiesen
- Chicoree, Esparsette..
- Zucht



- Gezielte Behandlung der vorhandenen Wurmarten
- Gezielte Behandlung gefährdeter/betroffener Schaf(gruppen)
- Korrekte Dosierung
- Erhalt/„Pflege“ der „grünen“ Würmer

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !

Weiterlesen:

https://www.thtsk.de/downloads/schgdInfo_Anthelminthika.pdf

www.weide-parasiten.de

www.scops.org.uk

www.wormboss.com.au

