



Die Parasitenproblematik und Strategien zur Bekämpfung

25. Juni 2014, Übelbach

Leopold Podstatzky | Bio-Institut | www.raumberg-gumpenstein.at

Welche Parasiten?

- Kokzidien → Kälber
- MDW → Kälber, Jahrlinge
- Leberegel → Alle Altersgruppen
- Bandwurm → Kälber, Jahrlinge
- Lungenwurm → alle

Welche Tiere?

- Tierart
 - Damwild
 - Rotwild
 - Muffelwild
 - Schwarzwild
- Individuum
 - Individuell unterschiedl. Empfänglichkeiten
 - Genetik

Tierarten: konventionelle Gatter



Tierarten: unkonventionell?

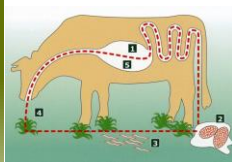


Welches Umfeld?

- Klima
- Topographie
- Wald – Wiesenanteile
- Gattermanagement
 - Neuzugänge
 - Infektionsdruck
 - Weidemanagement
 - Futter- / Fütterungsmanagement

Entwicklung

Magen-Darm-Würmer



3-4 Wochen

Großer Leberegel



Wochen - Monate



Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Parasiteneigenschaften

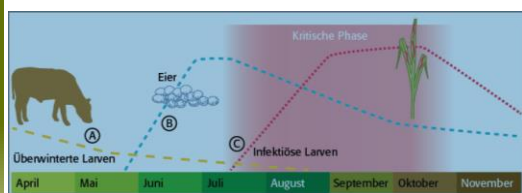
- Eiausscheidung:
 - Diskontinuierlich
 - Jahreszeitlicher Verlauf
- Benötigen Feuchtigkeit und Wärme
- Schädigung durch Trockenheit und UV Strahlung
- Überwintern der Parasiten
 - Im Wirtstier (Adulte Parasiten - Hypobiose)
 - Umwelt (Eier/Larven)
- Schneedecke, Frost, etc.



Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Weideführung



FBL, Merkblatt: Invere Parasiten der Rinder mit Weidemanagement nachhaltig regulieren, 2014



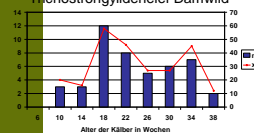
Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



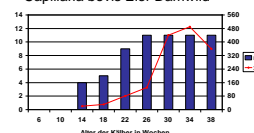
Ausscheidung und Infektion

(12 ha, 200 Damwild)

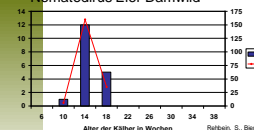
Trichostrongyliden Eier Damwild



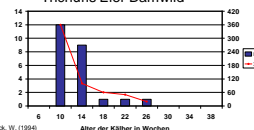
Capillaria bovis Eier Damwild



Nematodirus Eier Damwild



Trichuris Eier Damwild



Ratbein, S., Bientzsch, S., Höck, W. (1994)

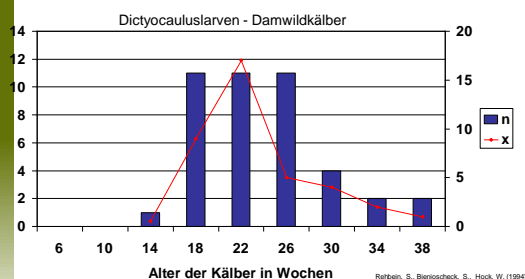


Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Ausscheidung und Infektion

(12 ha, 200 Damwild)



Ratbein, S., Bientzsch, S., Höck, W. (1994)



Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Tiere

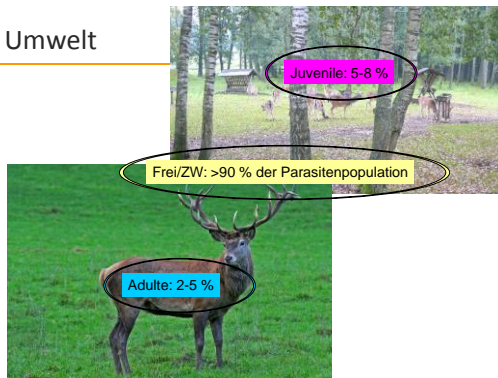
- Kälber, Jungtiere
 - Schwächeres Immunsystem
 - Muss erst trainiert werden
- Allgemeines
 - Nährstoffversorgung
 - Eiweiß – Energie
 - Vitamine, Spurenelemente
 - Fütterungsfehler
 - Pansenübersäuerung
 - Genetik
 - Inzuchtgrad, indiv. Unterschiede



Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Umwelt



Topographie und Klima



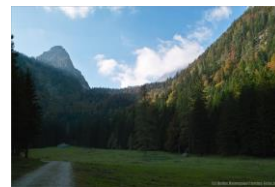
FBL Merkblatt: Interne Parasiten der Rinder mit Weidemanagement nachhaltig regulieren, 2014

Topographie und Klima



FBL Merkblatt: Interne Parasiten der Rinder mit Weidemanagement nachhaltig regulieren, 2014

Schattige Standorte



Sonnige Standorte



Infektionsdruck

- Besatzdichte
 - Infektionsdruck steigt, dann können auch ältere Tiere erkranken
- Hot spots:
 - Fütterung, Tränken, Liegeplätze

Hygiene Weidemanagement

- Weidemanagement
 - Weidepflege: Schnittnutzung
 - Länge des Weidegrases
 - Kurzrasenweide: 6-8 cm
 - Kürzer: Erdanteile, viele Larven aufgenommen
- Standweide: höchsten Infektionsdruck
- Futterstellen / Wasserstellen
 - Trocken / Feucht
 - Umbrechen



Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



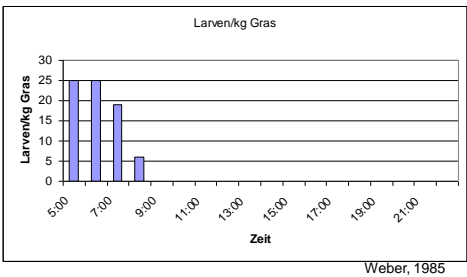
Feuchstellen Leberegel



Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Kontamination von Futterpflanzen



Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik

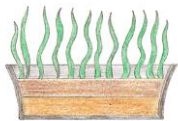


„Weidedüngung“

Mittel	Herstellerang.	Gras (200 cm²)
Kalkstickstoff	300 kg/ha	1,2 g
Branntkalk	750 kg/ha	3,0 g
Kalk	1500 kg/ha	6,0 g
EM Aktiv MKS	5 L/ha 150 L/ha (1:30)	1:10 Verd.: 20 ml



Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



„Weidedüngung“

Wiederfindungsrate Larven (1300 III. Larven)															
Neg. K				Pos. K				Kalk-N				Branntk.			
Tag	MW	min	max	MW	min	max		MW	min	max		MW	min	max	
7	0	0	0	300	100	425		100	0	225		108	25	250	
14	0	0	0	233	150	400		8	0	25		25	0	50	
												142	100	200	

Wiederfindungsrate entw. Larven (14080 Epg)															
Neg. K				Pos. K				Kalk-N				Branntk.			
Tag	MW	min	max	MW	min	max		MW	min	max		MW	min	max	
7	0	0	0	613	50	1175		0	0	0		525	100	950	
14	0	0	0	763	600	925		50	0	100		88	25	150	
												575	50	1100	

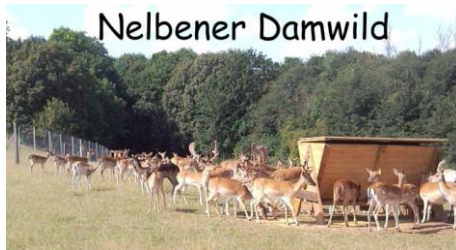
Kalk				EM			
MW	min	max		MW	min	max	
283	50	400		117	25	275	



Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Hygiene Futtermittel



Hygiene

- Futterhygiene
 - Verpilztes Futter, verminderter Nährstoffgehalt, hoher Rohaschegehalt
- Fütterungshygiene
 - Keine Bodenfütterung
 - stellt eine hohe Infektionsgefahr dar
 - Auf Gräser gewanderte MDW Larven
 - Entfernen von Futterresten
 - Reinigung und Kalkung

Hygiene?



Hygiene?



Hygiene



Hygiene



Hygiene



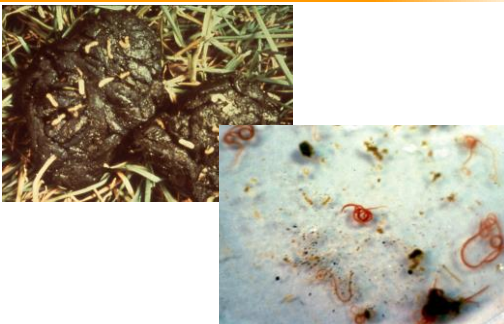
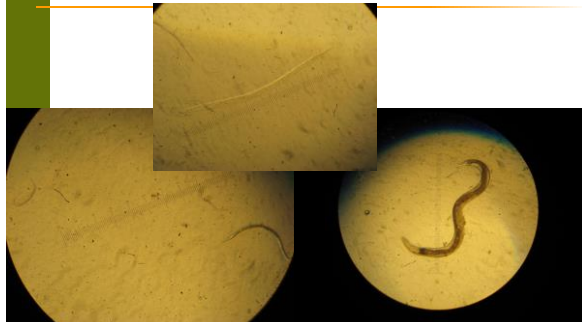
Hygiene?

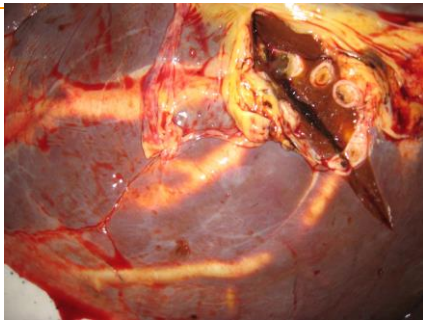


Überwachung

- Kotproben
 - Sammelkotproben (nach Altersgruppen)
 - Lungewurmbefundung schwierig
 - Bodenproben - Erdnematoden
- Organbefunde
 - Schlachtung
 - Sektionen

Alter Kot – Erdnematoden – Lungewurm





Bio-Institut
für Tierärztliche Versorgung

Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Bio-Institut
für Tierärztliche Versorgung



Bio-Institut
für Tierärztliche Versorgung

Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Bio-Institut
für Tierärztliche Versorgung



Bio-Institut
für Tierärztliche Versorgung

Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Bio-Institut
für Tierärztliche Versorgung

Entwurmungsmittel

Mittel	Wirkstoff	RIND		SCHAF	
		Fleisch	Milch	Fleisch	Milch
Makrozyklische Laktone					
Anamex® (pour on)	Eprinomectin	10	0 Std.		
Bimecino® (Inj.)	Ivermectin			42	
Closamectin® (für Schafe u. Rinder)	Ivermectin u. Closantel	49		28	
Closamectin® (für Schafe)	Ivermectin u. Closantel			28	
Closamectin® (pour on Rind)	Ivermectin u. Closantel	28			
Cydelin® (0,1 % orale Lösung f. Schafe)	Moxidectin			14	5
Cydelin TriclaMox® (oral f. Schafe)	Moxidectin, Triclabendazol			31	
Cydelin TriclaMox® (pour on Rind)	Triclabendazol	143			
Dectomax® (pour on)	Doramectin	35			
Dectomax® (1 % Inj.)	Doramectin	70		70	
Ecomectin® (10 mg/ml Inj.)	Ivermectin	49		42	
Epizel® (pour on)	Eprinomectin	15	0		
Epizel® (nicht bei anderen Tieren verw.)	Eprinomectin	10	0		
Ivermectin® (Inj.)	Ivermectin	49			
Ivomec® (Inj.)	Ivermectin	33		22	
Ivomec® (pour on)	Ivermectin	35			
Levulium Fluke®	Ivermectin u. Closantel	66			
Norador® (pour on)	Doramectin	35			
Noromectin® (Inj.)	Ivermectin	49		35	
Noromectin® (pour on)	Ivermectin	28			
Sumect® (pour on)	Ivermectin	28			
Taurador® (pour on Rind)	Doramectin	35			
Vibramed® (Inj.)	Ivermectin	49		42	

Gegen Leberegel:
Flukiver®
Cydelin TriclaMox®
Hapadex®
Closamectin®
Tribex®

Gegen Bandwürmer:
Hapadex®
Cestocur®

Stand: Juni 2014, kein Anspruch auf Vollständigkeit



Bio-Institut
für Tierärztliche Versorgung

Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Bio-Institut
für Tierärztliche Versorgung

Entwurmungsmittel

Mittel	Wirkstoff	RIND		SCHAF	
		Fleisch	Milch	Fleisch	Milch
Benzimidazole und Probenzimidazole					
Albendazol®	Albendazol	21	5		
Fabenzel® (2,5% Pulver)	Fabenzel			14	2
Hapadex® (5%)	Netobornin			6	5
Interzol® (6,75% Pulver)	Oxfendazol			14	5
Panacur® (2,5% Susp. f. Schaf)	Fenbendazol			10	7
Panacur® (250 mg Tabl. Schaf)	Fenbendazol			10	3
Panacur® (Suspension Rind)	Fenbendazol	10	6		
Panacur® (Granulat)	Fenbendazol	10	3		
Panacur SR Bolus	Fenbendazol	200			
Tribex® (orale Susp.)	Triclabendazol	56			
Valbacer® (10 % Rind)	Albendazol	28	5		
Chinolinderivat					
Cestocur® (Bandwurm)	Prasiquantel			0	0
Salicylanilid					
Flukiver® (inj. Lösung f. Rinder)	Closantel	77			
Flukiver Combi® (für Schafe und Lämmer)	Closantel, Mebendazol			65	
Imidazothiazole					
Chronomontic Retard Bolus	Levamisol	112			
Niratz® (pour on)	Levamisol	25			
Aminoacetantrile					
Zohvel®	Monepantel			7	

Gegen Leberegel:
Flukiver®
Cydelin TriclaMox®
Hapadex®
Closamectin®
Tribex®

Gegen Bandwürmer:
Hapadex®
Cestocur®

Stand: Juni 2014, kein Anspruch auf Vollständigkeit



Bio-Institut
für Tierärztliche Versorgung

Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Bio-Institut
für Tierärztliche Versorgung

Entwurmungsmittel

- Einsatz geregelt durch TAMKG
- Unterschiedliche Anwendungsformen
 - Oral, Aufguss, Injektion
- Probleme
 - Oral: flüssig / Granulat
 - aufgenommene Dosis?
 - Rangniedrigere Stücke, kranke Stücke,
 - Injektion: Durchführbarkeit?
 - Aufguss: Durchführbarkeit?



Bio-Institut
für Tierärztliche Versorgung

Moderne Farmwildhaltung | Bio-Institut | Parasitenproblematik



Bio-Institut
für Tierärztliche Versorgung

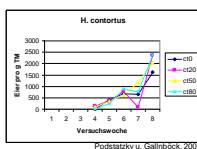
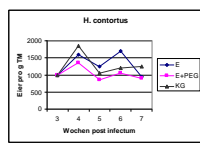
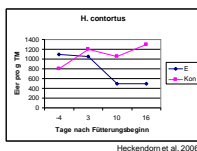
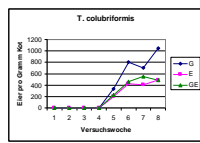
Entwurmungsmittel

- Unterdosierung:
 - Keine Wirkung
 - Entwicklung von resistenten Parasitenstämmen möglich
- Alternativen ?

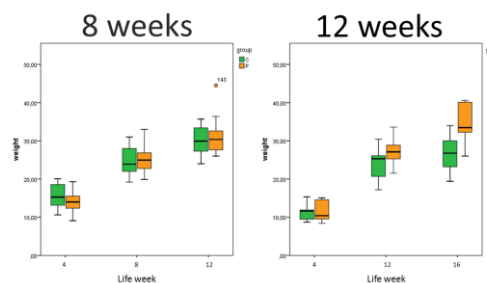
Futtermittelzusatzstoffe, -pflanzen

- Tanninhaltige Futterpflanzen
 - (Esparsette, Weißtanne, etc.)
- Tanninhaltige Präparate
 - (Quebracho, etc....)
- KEINE ENTWURMUNG!!
- Eiausscheidung tlw. reduziert
 - Infektionsdruck vermindert (?)

Esparsette



Kräuter



Neuzugänge

- Quarantäne
 - 3 Wochen
 - Entwurmung mit Erfolgskontrolle
 - Fachgerechte Entwurmung
 - Während des Transportes/Sedierung

Zusammenfassung

- Problemparasiten
- Regelmäßige Untersuchungen
 - Kotproben
 - Schlachtieruntersuchung
 - Sektionsbefunde
- Strategische Bekämpfung
- Überprüfung des Behandlungserfolges