

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

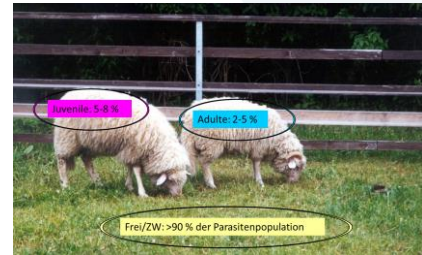
Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

## Parasitenbekämpfung – neue Wege ?

Leopold Podstatzky  
Institut für biologische Landwirtschaft und  
Biodiversität der Nutztiere  
16. Februar 2022

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus



HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Behandlungen

Suppressive →	Strategisch →
<ul style="list-style-type: none"> <li>Behandlung der ganzen Gruppe:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>M, F, int., ext.</li> <li>Weide, Stall</li> </ul> </li> <li>in regelmäßigen Abständen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Behandlung der ganzen Gruppe:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>M, F, int., ext.</li> <li>Weide, Stall</li> </ul> </li> <li>zu strat. Zeitpunkten (z.B. vor Geb., Absetzen)</li> </ul>
← Termine →	

Targeted →	Targeted selective
<ul style="list-style-type: none"> <li>Behandlung der ganzen Gruppe:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>M, F, int., ext.</li> <li>Weide, Stall</li> </ul> </li> <li>Infektionshinweise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Behandlung einzelner Tiere:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>M, F, int., ext.</li> <li>Weide, Stall</li> </ul> </li> <li>Infektionshinweise</li> </ul>
← REFUGIA →	

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Kranke oder entwurmungswürdige Tiere erkennen...



HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

680 EpG.

1040 EpG.

560 EpG (BW).



HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Kotuntersuchung - Kotprobenentnahme



HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

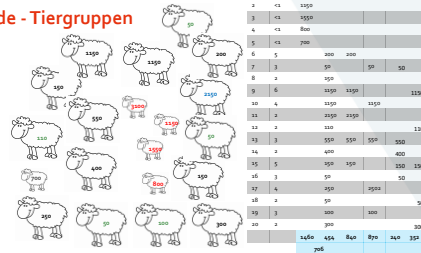
### Kotuntersuchung - Kotprobenentnahme



HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Herde - Tiergruppen



HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Sammelkotproben

- Von 5 Tieren jeder Gruppe
  - 5 Jungtiere < 1 Jahr / 5 Alttiere > 1 Jahr
- Probe von verdächtigen Tieren
  - Durchfall / verschmutzte Afterregion
  - Abmagerung / Blutarmut / Zurückbleiben von der Herde – Matt
- Erfolgskontrolle
  - 10 – 14 Tage nach der Entwurmung noch eine Kotprobenuntersuchung!!!!

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Beurteilung Kotproben

- Magen- und Darmwürmer: Eier pro Gramm Kot (Epg), Praxis oft: 0 / + / ++ / +++
- Bandwürmer: positiv / negativ
- Leberegel: positiv / negativ
- Lungenwurm: positiv / negativ

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Magen- und Darmwürmer

Ergebnis	Entscheidung / Maßnahme	Jungtiere EpG	Alttiere EpG
Geringgradig	Keine Entwurmung	< 200	< 500
Mittelgradig	Ev. Einzeltieruntersuchung. Entwurmung, bei: Verschmutzter Afterregion/ Durchfall Blutarmut (FAMACHA) Schlechter Ernährungszustand Leistungsabfall	201 – 700	501 – 1.000
Hochgradig	Herde entwurmen	> 700	> 1.000

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Resistenzen?

- Parasitenresilienz (Toleranz): ... ist die Fähigkeit eines Wirtes, auch bei Anwesenheit eines Parasiten gut Leistungen zu bringen (Raadsma, Gray, Woolaston, 1991)
- Parasitenresistenz: ... ist die Fähigkeit eines Wirtes, die Zahl an Parasiten, die sich im Organismus etablieren, reproduzieren und überleben, zu vermindern (Gray, 1995).
- Resistente Parasiten: ... haben „gelernt“, sich gegen die Entwurmungsmittel zu schützen und eine Behandlung zu überleben.

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

Wie erkenne ich Resistenzen?

- NICHT KLINISCH!!!!

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

Wie erkenne ich Resistenzen?

- Kotprobenuntersuchung vor und nach der Entwurmung
- Eiausscheidung vor und nach der Entwurmung vergleichen
  - Weniger als 95 % Reduktion spricht für Resistenz bei korrekter Dosierung
- Durchführung alle 2- 3Jahre bei häufiger Entwurmung

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

Ziegen Station Thalheim (Entwurmung 25.7.19, 28.11.19)

27.7.19	6.8.19	% Reduktion	28.11.19	11.12.19	% Reduktion	21.1.20
			3320	560	83	120
			2640	520	80	720
			3720	1560	58	1720
1160	0	100	2240	1000	55	520
3160	200	83	2240	1600	29	1120
2960	40	94	1920	280	85	400
640	0	100	920	320	65	360
			3760	1240	67	1800
			440	560	-27	240
1980	60	94	2356	849	55	778

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

1.6.21 – 8.6.21 (Z) – 15.6.21 – 22.6.21

Alter	EpG 0	EpG 1*	EpG 2	EpG 3	%	Alter	EpG 0	EpG 1*	EpG 2	EpG 3	%
>33 kg	520	200	120	40	-40	<33 kg	1320	2160	200	1320	-39
4040	6320	760	800	-87		1480	280	400	640	+129	
3800	960	920	600	-38		120	480		280	-42	
1560	1120	760	640	-43		760	1520	760	360	-76	
160	360	1201	640	+78		1880	1880	440	520	-72	
4360	6920		4440	-36		80	120	280	200	+67	
						560	2320	1720	2120	-9	
						3160	2920	3360	520	-82	
MW	2407	2647	752	1193	-55	MW	1170	1460	1023	745	-49

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

13.7.21 – 20.7.21 (Z) – 27.7.21 – 3.8.21

Alter	EpG 0	EpG 1*	EpG 2	EpG 3	%	Alter	EpG 0	EpG 1*	EpG 2	EpG 3	%
>33 kg	160	640	1280	+700		<33 kg	5240	3960			(-24)
3760	3280	2440	2960	-10		6400	2320	2720			-58
1480	3120	2600	3400	+9		12240	3720	1160	520		-86
9760	22280					6400	3640				
480	1720	1920	1520	-12		0	760	2120	1320		+74
1920	1080	2680		(+148)		360	240	120			-50
4560	3440					14400	2880	5400	7360		+156
						9440	5720	7440	8680		+52
						5720	1080	880			-19
MW	3660	1872	2287	2290	+22	MW	6937	3298	3733	3086	-6

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

7.9.21 – 15.9.21 (Z+P) – 22.9.21

Alter	EpG 0	EpG 1*	EpG 2	EpG 3	%	Alter	EpG 0	EpG 1*	EpG 2	EpG 3	%	
>33 kg	1880	1400	120		-91	<33 kg	10280	4560	1280		-72	
560	920	200		-78		6240	7960	2440			-69	
0	1400	3720		+165		8120	3320	1480			-55	
1200	1720	80		-95		2400	2480	2200			-11	
520		240				10480	4480	1120			-75	
3280	3440	1480		-57		1440	5240	360			-93	
						4960	7200	4880			-32	
						1120	2040	1800			-12	
						3360	13400	2840			-79	
MW	1240	1776	973		-45	MW	5378	5631	2044			-64

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

**Makrozyklische Laktone (Jänner 2022)**

Mittel	Rind		Schaf		Mittel	Rind		Schaf	
	Fleisch	Milch	Fleisch	Milch		Fleisch	Milch	Fleisch	Milch
Banectin	49		43		Epivone (nicht bei anderen TA) Injektion	100	0 (0)		
Closamectin pour on Rind	95				Ivomectin Inj	40		33	
Cydelactin oral für Schafe			14	5	Ivomectin pour on	35			
Cydelactin pour on Rind	14	6			Moxidectin Channel			14	5
Cydelactin Triclamox oral für Schafe			31		Neoprinol pour on	15	0 (0)		
Cydelactin Triclamox pour on Rind	143				Noromectin Inj	49		35	
Decomax pour on	35				Noromectin pour on	38			
Decomax Inj	70		70		Ridamec			14	5
Ecomectin Inj	49		43		Somex pour on	38			
Elvec pour on	35	0 (0)			Talstarlar pour on Rind	35			
Epineck Inj	63	0 (0)	43 (5,2)	0 (5,2)	Valbamec Inj	49		43	
Epimec multi pour on	15	0 (0)	21 (2)	0 (0), 5 (2)	Zenomectin pour on Rind	15	0 (0)		
Epimec pour on	15	0 (0)							

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

**Benzimidazole und Probenzimidazole (Jänner 2022)**

Mittel	Rind		Schaf	
	Fleisch	Milch	Fleisch	Milch
Albendazol	7	14, 6		
Albec	7	14, 6		
Alphaben	14	5	14	
Hapadex			6	5
Intarzol	14	5	14	5
Paracur Supp. für Schafe			16	8
Paracur Tab. für Schaf			19	7
Paracur Supp. Rind	10	6		
Paracur Granulat Rind	10	5		
Paracur SR Bolus	100			
Valbamec Rind	38	5		

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

**Chinolonderivate (Jänner 2022)**

Mittel	Rind		Schaf	
	Fleisch	Milch	Fleisch	Milch
Cestocur (Bandwurm- Sonderimpf)			0	0
Distocur Rind, Schaf (grv. Bandwurmpfader)	13	4,5 (108 N)	14	7 (168 N)

**Aminoacetonitrile (Jänner 2022)**

Mittel	Rind		Schaf	
	Fleisch	Milch	Fleisch	Milch
Zolviv			7	

**Salicylanilid (Jänner 2022)**

Mittel	Rind		Schaf	
	Fleisch	Milch	Fleisch	Milch
Distocur Rind, Schaf	13	4,5 (108 N)	14	7 (168 N)
Chyfluke Susp. Rind, Schaf	13	4,5	14	7
Flukiver Combi (Schafe, Lämmer)			65	

**Imidazothiazole (Jänner 2022)**

Mittel	Rind		Schaf	
	Fleisch	Milch	Fleisch	Milch
Chronomint; Resard Bolus	112			

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

**Mittel und Wirkungen**

Mittel	MDW	Bandwurm	Lungenwurm	Leber Egel	Jg imm	Ält imm	Adulte
Flukiver Combi	X	X	X	X			+
Cydelactin	X		X	X	+	+	+
Triclamox							
Hapadex	X	X	X	X			+
Closamectin	X		X	X			+
Valbamec	X	X	X	X			+
Cestocur		X					
Distocur		X		X			+
Albendazol	X	X	X	X			+
Albec (ovizid gegen LE Eier)	X	X	X	X			+

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

**Parasitenprogramm neu**

1. Wirkungsvolle Parasitenbekämpfung ist durch alleinigen Einsatz von Wurmmitteln nicht zu bewältigen
2. Gelingt nur in Kombination mit entsprechendem **Weidemanagement**
3. Primäres Ziel ist es, den Infektionsdruck für Jungtiere (Lämmer, Zicklein) in der ersten Weidesaison zu minimieren

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

**Kotproben 22.11.2019 – 7.10.2021**

		BIO									
		Schaf			Ziege			Alp			
TGD	kA	kA	ja	nein	kA	ja	nein	kA	ja	nein	
		ja	39	203	149	29	113	74	36	0	45
		nein	1	2	4	0	0	0	0	0	0

HBLFA Raumberg-Gumpenstein Landwirtschaft  
Eine Einrichtung des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Kotproben 22.11.2019 – 7.10.2021

		Schaf			Ziege			Alp		
WEIDE	kA	ja	nein	kA	ja	nein	kA	ja	nein	
		30	3	14	40	1	11	11	0	0
ja	27	166	99	6	73	54	25	0	45	
nein	7	36	43	0	39	19	0	0	0	

HBLFA Raumberg-Gumpenstein Landwirtschaft  
Eine Einrichtung des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Schafe

		jung			alt			Jung-alt			Keine Angabe			
EpG	MW	Weide	kA	ja	nein	kA	ja	nein	kA	ja	nein	kA	ja	nein
		3646	880	980	944	1703	2803	0	21653	1000				
Min	180	0	0	0	0	0	0	0	8240	0				
Max	15720	11400	17680	6920	33960	24400	0	45120	3120					

HBLFA Raumberg-Gumpenstein Landwirtschaft  
Eine Einrichtung des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Ziege

		jung			alt			Jung-alt			Keine Angabe			
EpG	MW	Weide	kA	ja	nein	kA	ja	nein	kA	ja	nein	kA	ja	nein
		533	1004	251	772	1260	1676				349	13673		
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Max	1720	13280	1640	8600	16040	5840			3960	44240				

HBLFA Raumberg-Gumpenstein Landwirtschaft  
Eine Einrichtung des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Alpaka

		jung			alt			Jung-alt			Keine Angabe			
EpG	MW	Weide	kA	ja	nein	kA	ja	nein	kA	ja	nein	kA	ja	nein
		83			119					0	58			
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Max	400		960					0	200					

HBLFA Raumberg-Gumpenstein Landwirtschaft  
Eine Einrichtung des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Paranat Ziegen

HBLFA Raumberg-Gumpenstein Landwirtschaft  
Eine Einrichtung des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

### Eischlupfertest Grapefruitkernextrakt in vitro

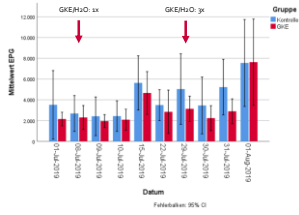
### in vivo Fütterungsvers.

	KON	GKE	p
1x niedrig	74,7	69,8	0,898
3x niedrig	94,2	87,7	0,053
1x hoch	50,3	97,4	0,389
3x hoch	97,9	95,6	0,512
Schlachtung	98,6	97,8	0,097

HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

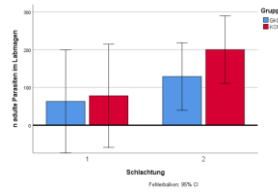
**Grapefruitkernextrakt: EpG (Fütterungsversuch)**



HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

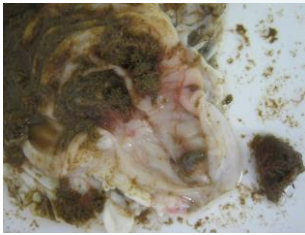
Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

**Grapefruitkernextrakt: Schlachtung**



HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus



HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus



HBLFA  
Raumberg-Gumpenstein  
Landwirtschaft

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für  
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

