

Innere Parasiten bei Schafen und Ziegen

Dr. med. vet.

Sven Dörig

BGK / SSPR

www.kleinwiederkäuer.ch

Inhalt

➤ Innere Parasiten

- Symptome
- Wurmarten
- Diagnostik
- Behandlung
- Prävention



Parasit

- Parasit: griechisch parásitos: pará = neben und sītos = Speise, also: neben einem anderen essend, Tischgenosse
- Der Parasit lebt auf Kosten seines Wirtes, ohne ihn zu töten.
- Innere Parasiten beim Kleinen Wiederkäuer (KWK)
 - KWK können mit einer gewissen Wurmbürde leben, mit zunehmendem Alter Entwicklung einer Immunität
 - **«Wurmfreiheit» ist weder realistisch noch nötig**

Innere Parasiten: Symptome

- unterschiedlich je nach Parasitenart
 - Anämie (Blutarmut)
 - Kehlgangs-Ödem «Flaschenhals»
 - Blasse Schleimhäute
 - Durchfall → muss nicht sein
 - Abmagerung
 - Husten
 - Struppiges Fell / trockene Wolle
 - Leistungsrückgang
 - Tageszunahmen
 - Milchleistung



Innere Parasiten: **Wurmarten**

- Magen-Darm-Rundwürmer
- Bandwürmer
- Grosse & Kleine Leberegel
- Lungenwürmer
- Kokzidien (Einzeller)
 - Jungtiererkrankung
- Kryptosporidien (Einzeller)
 - Jungtiererkrankung

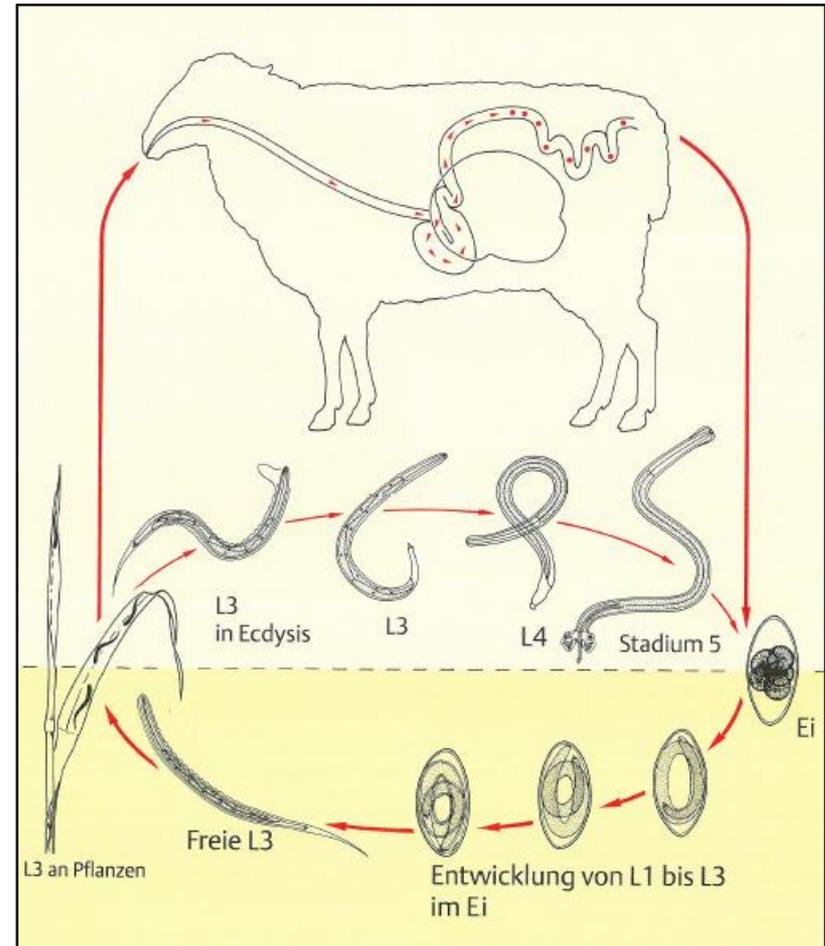
Magen-Darm-Würmer (MDS)

- Leben im Labmagen oder Dünndarm
 - Labmagen
 - Haemonchus contortus (Labmagenwurm)
 - Blutsauger, 2-3 cm lang, **kein Durchfall**
 - Dünndarm, Dickdarm
 - Bsp: Trichostrongylus, Nematodirus (Dünndarm)
 - **Durchfall möglich**



Entwicklung der Magen-Darm-Würmer

- Präpatenz: (Zeit von Aufnahme der L3 bis zur ersten Eiauscheidung)
2-3 Wochen
- Entwicklung Ei – L3:
7 – 10 Tage
- L3 deutliche Reduktion erst nach 10 Wochen



Quelle: Eckert et al.: Lehrbuch der Parasitologie für die Tiermedizin

Entwicklung der Magen-Darm-Würmer

- Larven L3 in Tautropfen an Grashalm



Bandwürmer

- Abgeplattete Würmer
 - Ausgewachsen bis 6 m lang
- Glieder gut sichtbar im Kot
 - „flache Reiskörner“
- Bei starkem Befall
 - Darmverschluss – Kolik – Tod
- Besonders empfänglich
 - Lämmer (noch keine Immunität)

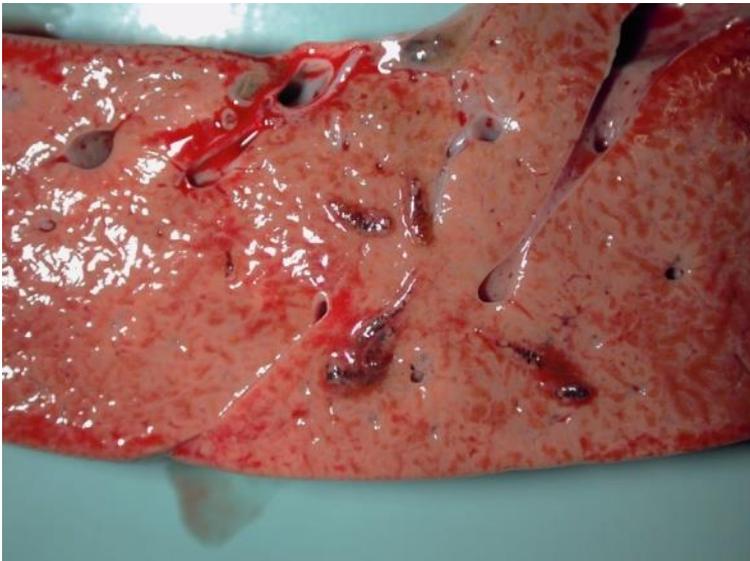


Merke:

- **Im Stall** gibt es KEINE relevanten Neuinfektion mit Magen-Darm-Rundwürmern oder Bandwürmern
- **Jungtiere** sind aufgrund der noch fehlenden Immunität besonders gefährdet, am Befall mit inneren Parasiten zu erkranken

Leberegel

- Leben in den Gallengängen
- Eiausscheidung via Galle im Kot
- Kleine Leberegel:
Lanzettegel (< 1 cm)
- Grosse Leberegel
5 cm lang

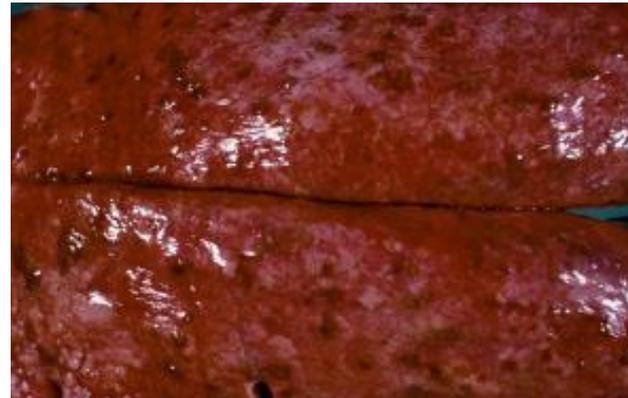


Lungenwürmer

➤ Kleine Lungenwürmer:

Ziege > Schaf > NWK > Hirsche

- Wegbereiter für Lungenentzündungen
- Bei Massenbefall:
Starker Husten wegen
Bronchitis und Lungen-
entzündung



➤ Grosse Lungenwürmer: selten bei kleinen Wiederkäuern, häufiger beim Rind

Kokzidien und Kryptosporidien

- Kokzidien und Kryptosporidien (Einzeller)
 - Jungtierdurchfälle (Tiere 2 – 10 Wochen alt)
 - Können bei massivem Befall zu Todesfällen führen
 - Ausscheidung der widerstandsfähigen und direkt infektiösen Eier mit dem Kot

- **ACHTUNG:** «normale» Entwurmungsmittel wirken **NICHT** gegen Kokzidien und Kryptosporidien

Innere Parasiten: Diagnostik

- beruht auf zwei Pfeilern:
 - **Tierbeobachtung**
 - Allgemeinbefinden
 - Wachstum und Entwicklung
 - blasse Lidbindehäute
 - Durchfall
 - **Kotuntersuchungen im Labor**
 - Bestandestierarzt
 - Parasiten-Überwachungsprogramm des BGK

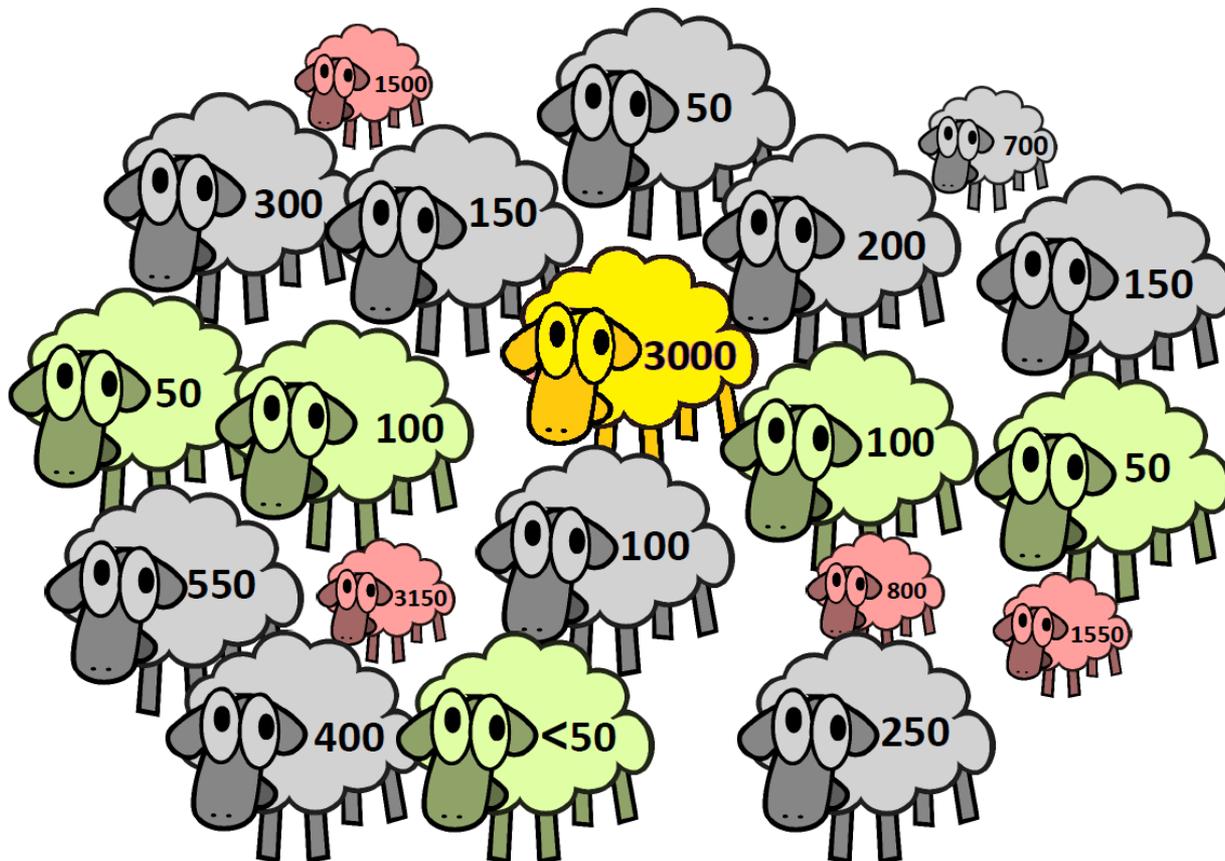
Parasitenbefall einer Modellherde

Durchschnitt:
660 EpG

Jungtiere:
1540 EpG

Adulte:
390 EpGs

Einzeltier, abge-
magert, DF:
3000 EpG



BGK Parasiten- Überwachungsprogramm

- Kotentnahme durch Tierhalter
 - direkt aus Enddarm oder frisch ab Boden
- Untersuchung von Sammelkotproben
 - 5 Tiere einer oder mehrerer Gruppen
- Auszählung der Eier
 - quantitative Bestimmung (EpG)
- Behandlungsempfehlung durch BGK
 - Zeitpunkt der Behandlung
 - Präparat oder Wirkstoffgruppe
- Befund an Tierhalter und Bestandestierarzt

Innere Parasiten: Beurteilung der Eiausscheidung (Schweiz)

Beurteilung der Ausscheidung: Die Zahlen geben die Anzahl Eier pro 1 g Kot an.

| | 0 oder - | + | ++ | +++ |
|-------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|
| Magen-Darm-Rundwürmer | Keine Eier nachgewiesen | Bis 300 | 301 bis 700 | Über 700 |
| Darm-Rundwürmer | Keine Eier nachgewiesen | Bis 200 | 201 bis 500 | Über 500 |
| Peitschen- / Haarwürmer | Keine Eier nachgewiesen | Bis 100 | 101 bis 300 | Über 300 |
| Bandwürmer | Keine Eier nachgewiesen | Eier nachgewiesen | | |
| Kokzidien | Keine Eier nachgewiesen | Geringe Ausscheidung | Mittlere Ausscheidung | Starke Ausscheidung |
| Kleine Leberegel | Keine Eier nachgewiesen | Bis 1500 | 1501 bis 2500 | Über 2500 |

Kokzidien: + bis 5`000
 ++ bis 30`000
 +++ über 30`000

Strongyloides: Behandlung ab 5`000 empfohlen

Innere Parasiten: **Behandlung**

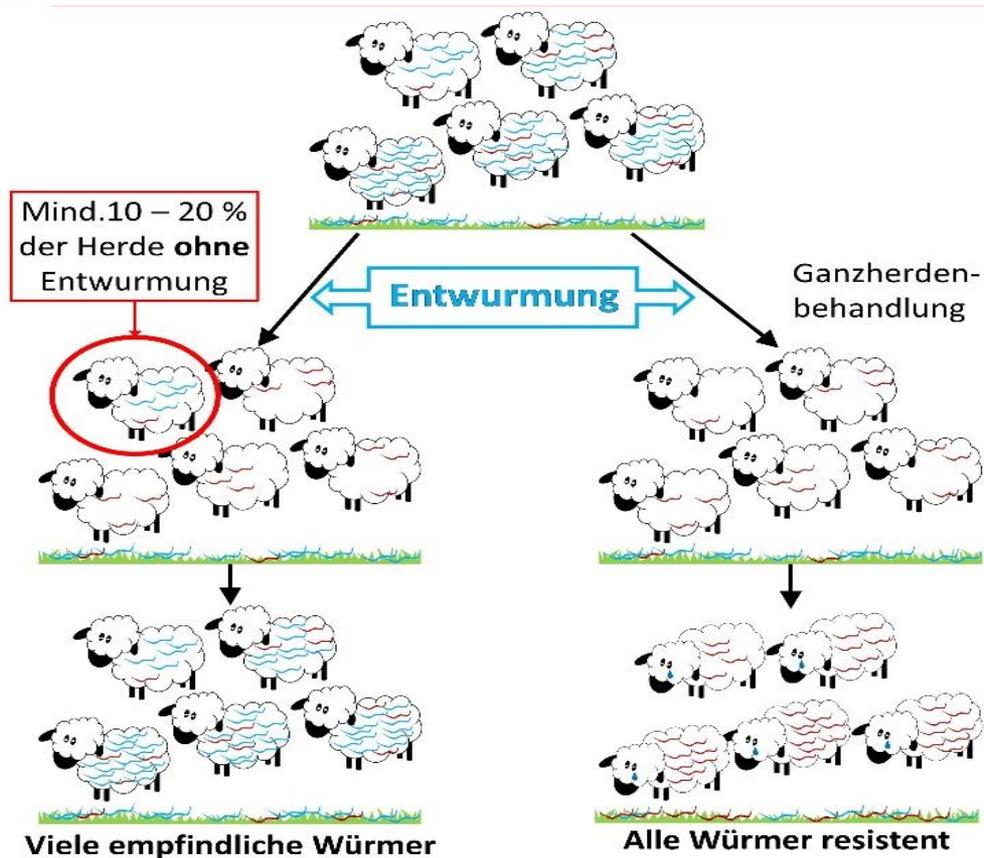
➤ **Behandlung**

- **Keine Ganzherden-Behandlungen**
- **Kein „Dose and move“ = nach Behandlung nicht auf frische Weide**
- optimal nach Kotuntersuchung: klärt Behandlungsbedarf
- Wirksamkeit des Entwurmungsmittels überprüfen
 - zeigt Resistenz-Situation des Betriebes
- Verschiedene Wirkstoffgruppen abwechslungsweise einsetzen



Verzögerung der Anthelminthika-Resistenzbildung: «Refugium»

Resistente Würmer x nicht resistente Würmer
= nicht resistente Nachkommen





Übersicht der Anthelmintika beim Schaf (2013): Wirkstoffgruppen, Wirkstoffe und Handelspräparate sowie deren Indikationen

| Wirkstoffgruppe | Wirkstoffe | Handelsnamen | Verabreichung | Firma | W ⁽¹⁾ (Tage) | Wirkungsspektrum ² | | | | | |
|------------------------|-------------------------------------|---|----------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------|------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | | | | | Magen-Darm-Würmer | Bandwürmer | große Lungenw. | kleine Lungenw. | große Leberegel | kleine Leberegel |
| Benzimidazole | Albendazol | Valbazen 1,9% [®] Albendazol10% [®] | Drench Drench | Elanco Animedica | 10 14 | ● ³ ● | ● ● | ● ● | ○ ○ | ○ ○ | ○ ○ |
| | Febantel | Rintal [®] | Peletts | Bayer | 14 | ● ³ | - | ● | - | - | - |
| | Fenbendazol | Panacur Susp.2,5 % [®] Panacur Boli250mg [®] Fenbentat [®] | Drench | MSD | 10 | ● ³ | ○ | ● | ○ | - | - |
| | | | Bolus Pulver oral | Animedica | 21 10 | ○ - | ● - | ○ - | - - | - - | - - |
| | Oxfendazol | Oxfenil [®] | Drench | Virbac | 14 | ● ³ | ● | ● | - | - | - |
| Triclabendazol | Fasinex [®] Endofluke | Drench | Novartis | 50 | - | - | - | - | ● | - | |
| | | Drench | Animedica | 56 | - | - | - | - | - | - | |
| Makrozyklische Laktone | Doramectin | Dectomax [®] | Injektion | Elanco | 63 | ● ³ | - | ● | - | - | - |
| | Ivermectin | Qualimec [®] Alfamectin 1% Injekt. | Injektion | Elanco | 42 | ● ³ | - | ● | - | - | - |
| | | | Injektion | Alfavet | - | - | - | - | - | - | |
| Moxidectin | Cyductin [®] orale Lösung. | Drench | Zoetis | 14 | ● ³ | - | ● | - | - | - | |
| AAD | Monepantel | Zolvix [®] | Drench | Novartis | 7 | ● | - | - | - | - | - |
| Imidazothiazole | Levamisol | Levamisol 10 [®] Concurat [®] Belamisol [®] Ripercol [®] | Injektion | CP-Pharma.. | 14 | ● ³ | - | ● | - | - | - |
| | | | Pulver oral | Bayer | 21 | - | - | - | - | - | |
| | | | Injektion | Belapharm | 8 | - | - | - | - | - | |
| | | | Drench | Elanco | 21 | - | - | - | - | - | |
| Isochinolinpräparat | Praziquantel | Cestocur [®] | Drench | Bayer | 0 | - | ● | - | - | - | - |
| Salizylsäureanilide | Closantel | Flukiver [®] | Drench | Elanco | 42 | ● (nur blutsaugende Würmer) | - | - | - | ● | - |
| Kombinationspräparate | Closantel+ Mebendazol | Flukiver Combi [®] | Drench | Elanco | 65 | ● ² | ● | ● | - | ● | - |
| | Moxidectin+ Triclabendazol | Cyductin TriclaMox [®] | Drench | Zoetis | 31 | ● ² | - | ● | - | ● | - |

Für Ziegen sind momentan **keine** Präparate zugelassen. Schafpräparate (50%ige Dosiserhöhung beachten) oder Eprinex[®] pour on von Merial (für Rind zugelassen) können nach Umwidmung angewendet werden.

Für **milchliefernde** Schafe sind nur Cyductin orale Lösung, Valbazen 1,9%[®] und Panacur Boli250mg[®] mit 5 d sowie Panacur Susp. 2,5 %[®] mit 7 d Wartezeit für die Milch zugelassen.

¹ Wartezeit für essbares Gewebe in Tagen

² Wirksamkeit gegen erwachsene Würmer:

● wirksam;

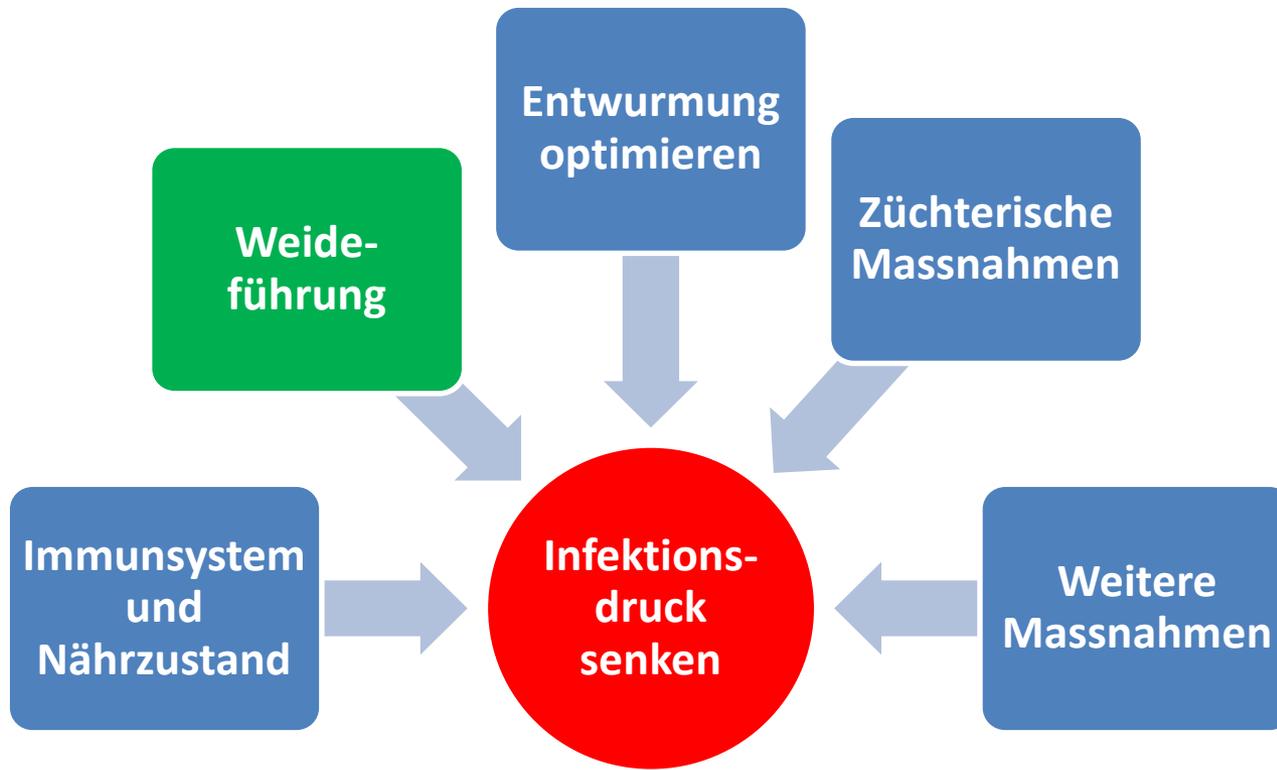
- nicht wirksam oder nicht geprüft

○ Teilwirkung oder nur in erhöhter Dosis ausreichend wirksam

●³ nur wirksam, wenn keine resistenten Wurmstämme in der Herde auftreten

Innere Parasiten: Prävention

Ziel: Infektionsdruck senken



Standweide

- Dauernde Beweidung derselben Parzelle
- Kein Umtrieb
- Permanent hoher Parasitendruck
- Selektiver Verbiss
 - tiefe Beweidung
 - lückenhafter Bestand
- **Ungeeignetes Weidesystem für Kleinwiederkäuer**



Umtriebs- / Portionenweide

- Weidefläche unterteilt
- Kurze Weidezeit: bis 10 Tage
- Ausgeglichene Futterqualität
- Ruhezeit bis zum nächsten Weideauftrieb mind. 10 Wochen (bedingt **Zwischennutzung**)
- Parasitendruck abhängig von der Anzahl Nutzungen pro Saison
- Portionenweide:
 - Täglich frisches Stück dazu geben



Mähweide

- Abwechselnde Weide- und Mähnutzung für Winterfutter (Heu, Silage)
- Oft nur auf einem Teil des Betriebes möglich, je nach Gelände
- Mittlerer Parasitendruck: je weniger Weidenutzungen pro Saison, desto tiefer
- Ideal: 1-2 Weidenutzungen pro Jahr

Mischweide

- Gleichzeitige Beweidung mit Kleinwiederkäuern und **Pferden** oder abwechselnde Beweidung mit **Rindern** (Achtung BKF!)
 - unterschiedliche Parasiten und unterschiedlicher Verbiss



- Achtung: Schafe und Ziegen haben die gleichen Parasiten!

