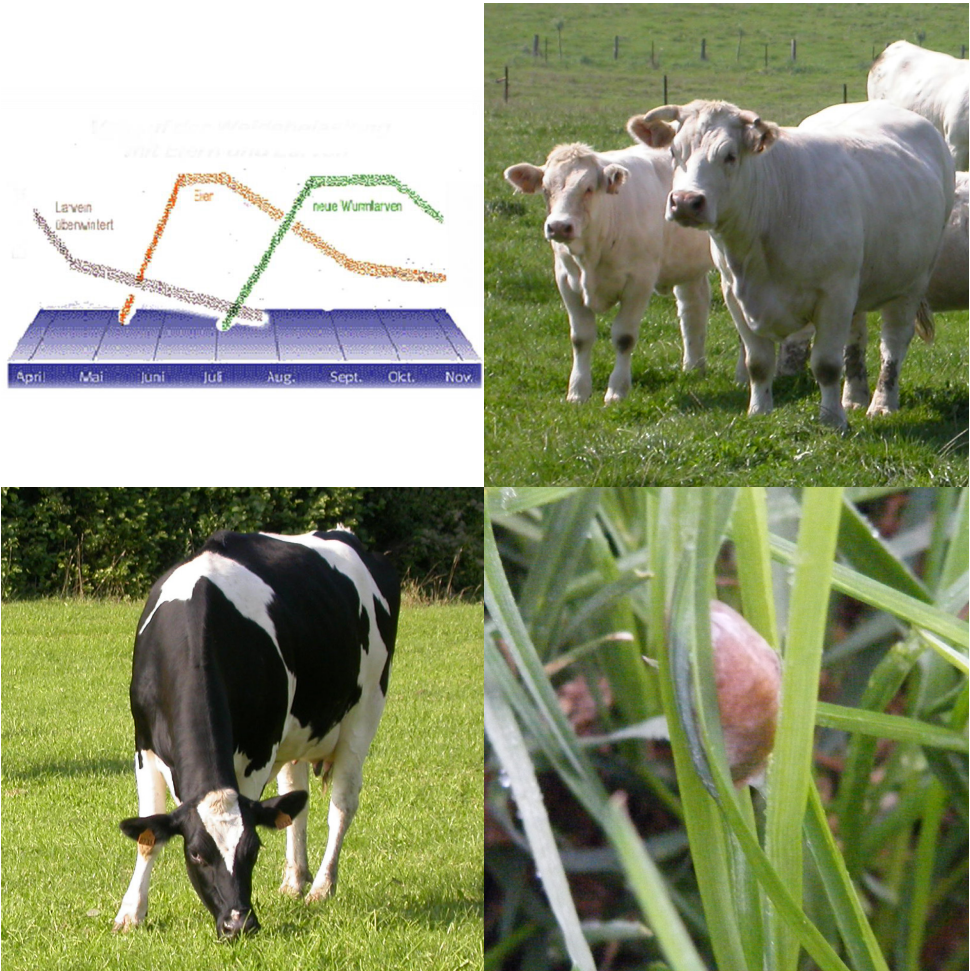


Arbeitsblatt zur Abschätzung des Infektionsdruckes durch Magen-Darm-Würmer, Lungenwürmer und Leberegel

Grundsätzliches		
Weidedauer	Wenigstens 4-5 Monate (ab Frühjahr)	Für den Aufbau der Grundimmunität ist ein regelmässiger Kontakt der erstsömmrigen Rinder mit den Parasiten während 5-6 Monaten nötig. Bei einer kürzeren Weideperiode können die Rinder keine genügende Immunität aufbauen. Somit ist das Risiko einer Erkrankung in der folgenden Weidesaison erhöht.
	Weniger als 5 Monate (ab Juli)	
	Weniger als 2 Monate	
Spezielle Anforderungen		
Alter der Rinder	Kühe	Ältere Tiere haben eine Grundimmunisierung und sind i.d.R. nicht anfällig gegenüber Magen-Darm Stronglydiden (MDS) und Lungenwürmer. Auch ältere Tiere gehören zur Risikogruppe für den Leberegel. Jungtiere aus der Mutterkuhhaltung sind im Vergleich zu Nachzuchttieren aus der Milchviehhaltung weniger von Weideparasiten betroffen. Der Grund hierfür ist, dass sich die Jungtiere neben dem Weidegras auch noch von der Muttermilch ernähren
	Jungtiere Mutterkuhhaltung	
	Jungtiere Milchviehhaltung	
Meteorologische Daten	Anhaltende Trockenheit	Während einer anhaltenden Trockenheit ist die Entwicklung der Larven gestoppt. Deswegen besteht während der Trockenheit kein Risiko, allerdings tritt systematisch 15 Tage nach der Trockenheit ein erhöhter Larvendruck auf.
	Feucht und kühl	Ideale Bedingungen für die Larvenentwicklung liegt bei 20-25 °C und 80% Luftfeuchtigkeit.
	Feucht und warm	
Durchlässigkeit und Feuchtigkeit des Bodens	Durchlässiger und trockener Boden	Feuchte Weiden fördern das Überleben von infektiösen Larvenstadien und bergen damit ein erhöhtes Risiko für eine Ansteckung. Solche feuchten Weiden sollten deswegen gemieden oder nur kurzfristig bestoßen werden. Feuchte Zonen sollten ausgezäunt und eine Beweidung im Spätherbst vermieden werden. Die Feuchtigkeit ist hoch, der Grasbestand ist niedrig, und der Larvendruck ist gross.
	Mässig durchlässiger und eher feuchter Boden	
	Nicht durchlässiger, staunasser Boden	
Tränkewasser	Leitungswasser	In stehenden Gewässern ist der Parasitendruck hoch. Die Entnahme von Bachwasser über Rohre, die ein Tränkebecken versorgen, ist hingegen wenig problematisch, solange die Rohre schlammfrei bleiben.
	Natürlicher Wasserlauf	
	Stehendes Wasser	
Weidemanagement	Wechsel zwischen Schnitt- und Weidenutzung	Durch eine Schnittnutzung werden die infektiösen MDS-Larven mit dem Erntegut von den Weideflächen gefahren
	Mischbeweidung durch Jungtiere mit älteren Rindern, Pferd-Rind, Schaf-Rind. Es entsteht der sogenannte Staubsaugeffekt.	Ältere Rinder haben i.d.R. eine Immunität aufgebaut, und die Larven können sich nicht entwickeln. Damit scheiden die älteren Rinder weniger infektiöse Larven aus. Schafe und Ziegen sind nur bedingt zu empfehlen. Die kleinen Wiederkäuer können auch in geringem Umfang von den Rinder MDS infiziert werden und umgekehrt. Idealerweise werden die Weiden mit Pferden bestückt. Diese sind für die MDS der Rinder unempfindlich. Durch die Mischbeweidung werden die Weiden gereinigt.
	Weide wird ausschliesslich mit erstsömmrigen Rindern bestossen	Die Rinder scheiden permanent infektiöse MDS-Larven aus und nehmen diese wieder auf. Die Rinder sind somit einem hohen Druck an infektiösen MDS-Larven ausgesetzt
Weiderotation	über 4 Wochen; auf eine neue noch nicht beweidete Fläche	Im Kot entwickeln sich die MDS Eier in 7-10 Tagen zu infektiösen Larven. Die Lungenwürmer durchlaufen verschiedene Stadien: L1 zu L2 +L3. Das dauert 5-20 Tage. Die Rinder nehmen die L3 Larven auf. In normalen Sommern sind nach 2 Wochen ca. 90% der L3 auf der Weide abgestorben und nach 6 Wochen sind nahezu alle abgestorben (= 35 T). Optimales Konzept: max. 4-10 Tage auf der gleichen Parzelle und dann wechseln. Nicht vor 30 Tagen auf der gleichen Parzelle zurückkommen.
	weniger als 4 Wochen	
	Keine Rotation zwischen den Weideflächen (Standweide)	Standweiden begünstigen wiederholte Infektionen der Tiere und damit das Risiko von starken und krankmachenden MDS-Infektionen. Die Grasbestände nicht zu tief abweiden lassen.
Besatzdichte	Unter 0,8 GVE pro ha Weidefläche	Je weniger Tiere auf einer Fläche sind, desto geringer ist die Larvenkonzentration pro m2. Verdoppelt man den Viehbesatz pro ha, dann vervierfacht sich die Parasitenbelastung. Deshalb sollte die Besatzdichte an das vorhandene Gras besonders im Herbst angepasst werden....Sonst Zufütterung
	Zwischen 0.8 und 1.5 GVE pro ha Weidefläche	
	Über 1.5 GVE pro ha Weidefläche	
Exposition der Parzelle	Südexponiert ohne Schatten	Südexponierte Flächen trocknen schneller ab und die Sonneneinstrahlungsdauer und -intensität ist grösser gegenüber dem Nordhang.
	Südexponiert mit Schatten	
	Nordexponiert	

OPTI Gras: Parasiten Info

Parasitenmanagement auf rinderhaltenden Weidebetrieben



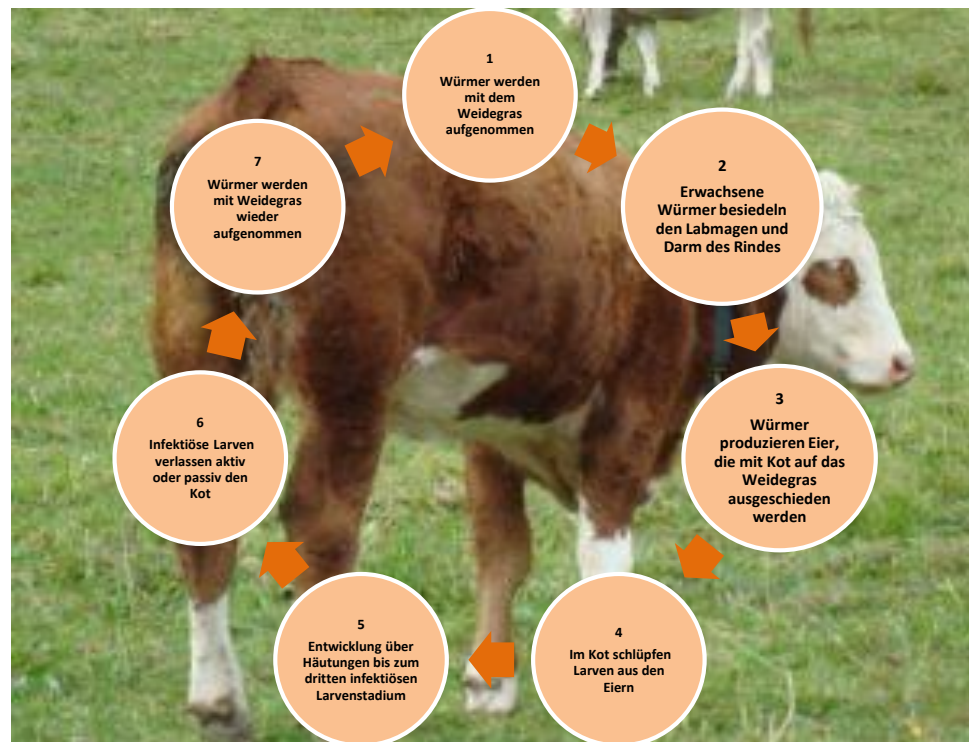
CONVIS Beraterabteilung
4, zone artisanale et commerciale
L-9085 Ettelbruck
Tél.: 26 81 20-0 • Fax: 26 81 20-12
www.convis.lu • info@convis.lu

Die wichtigsten Parasiten und ihre Schadwirkung

Magen-Darm-Würmer (Ostertagia, Cooperia)

Infektion

Die wichtigste Infektionsquelle stellen auf der Weide überwinternde infektiöse Larven dar. Daneben können über den Winter infiziert gebliebene Alttiere zu einer Kontamination der Weiden und Infektion der Jungtiere beitragen, die nach einigen Wochen erhebliche Eizahlen ausscheiden und so zu einer starken Verseuchung der Weide führen. Aus den Eiern entwickeln sich im feuchten Rinderkot bei sommerlichen Temperaturen innerhalb von 1-3 Wochen die infektiösen Larven.



Klinik

Die Beeinträchtigung unserer Rinder durch Ostertagia und Cooperia beruht im Wesentlichen auf der Schädigung der Labmagen- bzw. Dünndarmschleimhaut, wo sich die bis zu 2,5 cm langen, haarfeinen Würmer einbohren. Hierdurch kommt es neben akuten Symptomen wie Durchfall, Abmagerung und Ausbildung eines struppigen Haarkleides zu einer lebenslang gestörten Eiweißverdauung und damit dauerhaften Leistungseinbußen in Form von geringeren Zunahmen und geringerer Milchleistung. Symptome der Erkrankung treten meist ab August auf (Sommerostertagiose), können aber durch verzögerte Entwicklung der Larven auch in die zweite Winterhälfte verlagert sein (Winterostertagiose).

Lungenwürmer (Dictyocaulus viviparus)

Infektion

Die initiale Kontamination der Weide mit den Larven dieses Parasiten im Frühjahr findet meist durch infizierte ältere Tiere statt. In den Kotfladen entwickelt sich bei feucht-warmer Witterung innerhalb von einer Woche die nächste Generation infektiöser Larven, die auf der Weide verteilt und zusammen mit dem Aufwuchs gefressen werden. Hierdurch infizieren sich Tiere ohne Immunität (hauptsächlich Jungtiere), die anschließend bis zu sechs Wochen lang erhebliche Larvenmengen ausscheiden. Trotz dieser erheblichen Ausscheidung bereits im Frühjahr treten klinische Erkrankungen meist erst ab Juli bis gegen Ende der Weideperiode auf, wenn die Kontamination der Weide einen Schwellenwert überschritten hat.



Klinik

Die erwachsenen Würmer sitzen in den Bronchien und der Luftröhre. Die Symptome werden u. a. durch vermehrte Schleimproduktion, einen Verlust des Flimmerepithels und Zerstörung der Schleimhautzellen verursacht und äußern sich in Husten, angestrenzter und schneller Atmung, Nasenausfluss und z. T. Fieber mit mangelndem Appetit und Rückgang der Leistung.

Leberegel (Fasciola hepatica)

Infektion

Der große Leberegel benötigt für seine Entwicklung im Gegensatz zu den vorgenannten Parasiten einen sog. Zwischenwirt. Dabei findet ein Teil des Entwicklungszyklus - der über mehrere Stadien verläuft - in der Zwergschlammschnecke statt, die somit für das Auftreten des Leberegels eine entscheidende Rolle spielt. Die Schnecke bevorzugt feuchte Habitate wie z. B. Bachläufe, Tümpel, Quellen, aber auch Wassersammlungen auf nicht befestigtem Untergrund, z. B. in der Umgebung einer Weidetränke. Weiden mit solchen Schneckenhabitaten sind daher typische „Leberegelweiden“.

Die aus der Schnecke freigesetzten infektiösen Stadien heften sich an Pflanzenteile an und werden von grasenden Rindern zusammen mit der Pflanze aufgenommen.

Ein kompletter Entwicklungszyklus (also vom Ei bis zur Infektion der Rinder) dauert je nach Witterung (optimale Bedingungen bei 23-25° C) durchschnittlich 10-12 Wochen. Die größte Ansteckungsgefahr besteht daher im Spätsommer und Herbst.



Klinik

Die zu Beginn ca. 0,5 mm langen Jungegel wandern mehrere Wochen in der Leber umher und nehmen dabei an Größe zu, während die ausgewachsenen Egel (bis zu 5 cm lang) in den Gallengängen sitzen. Es kommt zum Verlust von Lebergewebe und Blut sowie zum Auftreten von Immunreaktionen. Symptome der meist chronisch verlaufenden Leberegelerkrankung (Fasciolose) sind Blutarmut, Stoffwechselstörungen, raues struppiges Haarkleid, verminderte Fresslust und Rückgang der Leistung, seltener auch Todesfälle.