

Weideerkrankungen vorbeugen

Foliensammlung

Zusammengestellt vom

Bio-Institut der HBLFA Raumberg- Gumpenstein

ÖAG-Info 3/2015:

Podstatzky, L.(2015):

Weideerkrankungen vorbeugen

Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Viehwirtschaft (ÖAG)

Irdning, 12 Seiten, ÖAG-Info 3/2015



Weideerkrankungen vorbeugen

Die Weidehaltung hat viele Vorteile. Neben geringeren Futterkosten, geringeren Kapazitäten für Silage- und Güllelagerung, Reduzierung der Klauen- und Gliedmaßenkrankungen ist die Verbesserung der Gesundheit und Fruchtbarkeit ein positiver Aspekt. Wichtig ist es bei der Weidehaltung die möglichen Problemfelder im Auge zu behalten.

Autor: Dr. Leopold Podstatzky, Bio-Institut, Außenstelle Wels der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Verwendungshinweise zu den Folien



Weideerkrankungen vorbeugen

Die Weidehaltung hat viele Vorteile. Neben geringeren Futterkosten, geringerer Kapazität für Ställe- und Güllelagerung, Reduzierung der Klauen- und Gliedmaßenkrankungen ist die Verbesserung der Gesundheit und Fruchtbarkeit ein positiver Aspekt. Wichtig ist es bei der Weidehaltung die möglichen Problemfelder im Auge zu behalten.

Autor: Dr. László Podstatzky, Bio-Institut, Außenstelle Wels der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

Folieninhalte aus

ÖAG-Info 3/2015:
Podstatzky, L. (2015):
Weideerkrankungen vorbeugen

Österreichische Arbeitsgemeinschaft für
Grünland und Viehwirtschaft (ÖAG)
Irdning, 12 Seiten, ÖAG-Info 3/2015

**Verwendung der Unterlagen ausschließlich
für Unterricht und Lehre erlaubt
(Studiengebrauch)**

Folien aus ÖAG-Info 3/2015: Weideerkrankungen vorbeugen
Für den Studiengebrauch Podstatzky, L. (2015)

Triebwege

- Bei der Weidehaltung gehen Milchkühe zweimal täglich von der Weide in den Stall
- Deshalb sollten Triebwege tiergerecht, kostengünstig und zeitsparend angelegt sein
- Wichtig ist, dass ein Abfließen von Wasser möglich ist
- Liegen morastige Bodenverhältnisse vor, steigt sowohl die Gefahr von Klauenerkrankungen als auch das Risiko von Futtermittelschmutzungen
- Trockene und weiche Triebwegausführungen sind für die Rinderklauen optimal
- Dafür stehen verschiedene Materialien zur Verfügung

Triebwege



Liegen morastige
Bodenverhältnisse vor,
steigt sowohl die Gefahr
von Klauenerkrankungen
als auch das Risiko von
Futtermverschmutzungen



Hackschnitzel sind
weich und flexibel.
Zudem ist das
Naturprodukt schnell
aufgebracht



Beton-
Rasengittersteine
haben eine lange
Haltbarkeit



Kunststoffgitter
können einfach
verlegt werden.
Bei Steigungen
besteht
Rutschgefahr

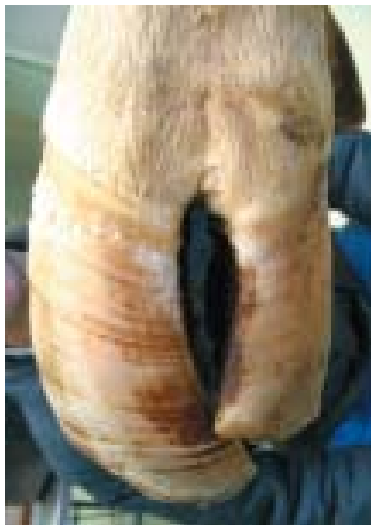
Triebwege

Tab. 1: Vor- und Nachteile von Triebwegausführungen (Steinwider und Starz, 2015)		
Variante	Vorteil	Nachteil
Hackschnitzel	weich, rasche Errichtung, sehr flexibel, Naturprodukt	Haltbarkeit sehr eingeschränkt – rasche „Kompostierung“, bedingte Befahrbarkeit
Kunststoffgitter	Haltbarkeit, einfache Verlegung auf ebenen Untergrund, Verbundverlegung durch Verbindungselemente möglich, leichtes Baumaterial	je nach Ausführung kann eine Abdeckung mit Holzspänen zum Schutz der Klauen notwendig sein; nicht jede Variante begrünbar, ebener Untergrund erforderlich, bedingte Befahrbarkeit, je nach Produkt nur bedingt rutschsicher – Rutschgefahr bei Steigungen, Kosten teilweise sehr hoch
Beton-Rasengittersteine	Haltbarkeit, erhältlich in jedem Baumarkt	Verlegeaufwand hoch (kleine und schwere Elemente, keine Verbindungsstücke), Befahrbarkeit je nach Produkt, Schutzschicht für Klauen zumeist notwendig (dann nicht begrünbar)
alte Spaltenböden Rind, (Schwein)	preiswert, begrünbar, verlegbar auch ohne tiefe Drainagen	Verfügbarkeit, Rutschgefahr bei Steigungen
Asphalt, Beton	dauerhaft, Befahrbarkeit gut	Rutschgefahr bei Steigungen, hart, daher nicht optimal für lange Triebwege, teilweise genehmigungspflichtig, Kosten

Klauen vor dem Weideaustrieb pflegen

- Die Weide ist für die Klauen der Kuh ein optimaler Untergrund
- Die Kuh kann sich frei bewegen und der weiche Untergrund fördert die Biomechanik der Klaue sowie den Blutkreislauf im Klauenschuh ⇒ Transport von Nährstoffen in die Lederhaut des Hornschuhs
- Beim Gehen durch das Gras, werden die Klauen gereinigt
- Bevor die Weidesaison beginnt, ist es günstig eine funktionelle Klauenpflege durchzuführen
- 3-4 Wochen vor Weideaustrieb sollte die Klauenpflege erfolgen ⇒ Klauen sind nach dem Beschneiden empfindlicher
- Bei schmerzhaften Prozessen, bleibt auch noch Zeit, dass diese abklingen können

Klauen vor dem Weideaustrieb pflegen



- Bevor die Weidesaison beginnt, ist es günstig eine funktionelle Klauenpflege durchzuführen (li)
- Die Klauen sind nach dem Beschneiden empfindlich. Die funktionelle Klauenpflege sollte deshalb drei oder vier Wochen vor dem Weideaustrieb erfolgen (mi)
- Die Weide ist für die Klauen der Kuh ein optimaler Untergrund (re)

Klauen vor dem Weideaustrieb pflegen

Zwischenklauenphlegmone – Panaritium

- Bei ungenügender Vorbereitung der Kühe auf die Weide, kann sich der Bereich der Zwischenklauenhaut entzündet
- Es handelt sich nicht um eine Klauenerkrankung , sondern um eine Entzündung des Bindegewebes
- Aufweichen den Zwischenklauenspaltes durch Urin/Kot ⇒ Eindringen von Bakterien in die Unterhaut ⇒ explosionsartige Entzündung ⇒ fordert eine massive Therapie

Klauen vor dem Weideaustrieb pflegen

Ursachen für Klauenrehe

- Eine Pansenübersäuerung, durch Kraftfuttergaben und Aufnahme großer Mengen jungen Grases, gilt als Hauptverursacher der Klauenrehe ⇒ deswegen langsame Gewöhnung an die Weide über mind. 3 Wochen
- Wird mit der Weide begonnen, ist es ratsam mit Stundenweide zu beginnen und schrittweise auf Halbtages- und nach ca. 3 Wochen auf Tagesweide umzustellen ⇒ Stallfütterung schrittweise reduzieren

Ursachen für Blähungen

Blähung mit dorsaler Gasblase:

- Die Schichtung des Panseninhaltes bleibt erhalten, nur befindet sich eine große Gasblase im oberen Teil des Pansens. Das Aufstoßen von Luft aus dem Pansen ist, nicht mehr möglich \Rightarrow Gasansammlung wird immer größer. Es können mechanische Ursachen, motorische Störungen, metabolischen Störungen oder auch Verdauungsstörungen die Ursache sein

Ursachen für Blähungen

Blähung mit schaumiger Gärung:

- Die gebildeten Gase verbleiben in einer Dispersion aus kleinen Futterpartikeln anstatt sich im oberen Pansenbereich zu sammeln. Durch die Bildung stabiler Septen zwischen den Gasblasen kommt es einem stabilen Schaum. Gewisse Pflanzen, erhöhen das Risiko für eine schaumige Gärung, sind aber nicht alleine verantwortlich. Die plötzliche Aufnahme von jungem, tau oder regennassem Gras sowie von Futtermitteln mit geringer hygienischer Qualität kann die Entstehung ebenfalls begünstigen. Futtermittel sowie Rationen, die hohe Gehalte an schnell abbaubaren Kohlenhydraten und Eiweißen enthalten und arm an Rohfaser sind, können als risikoreiche Futtermittel ansehen werden

Ursachen für Blähungen

- Zuerst gut angefütterte Rinder auf die Weide bringen (z.B. > 4 kg Heu)
- Zu Beginn sollte auch die Beweidung stundenweise erfolgen und dann schrittweise auf Halbtages- und Ganztagesweide umgestellt werden
- Die Umstellung sollte mind. 3 Wochen dauern, damit die Anpassung des Pansens an die geänderte Futterration ohne Probleme ablaufen kann
- Weide-Zeitdauer einschränken und Beobachtung auf Problembeständen

Ursachen für Blähungen

Risikofaktoren für Blähungen:

- Unvorbereiteter Weidebeginn
- Hastiges Fressen der Kühe:
später Austrieb, frische Weide oder Koppel
- Frische und saftige Weiden mit Aufwuchshöhen
zwischen 10 und 20 cm
- Kühe kommen hungrig auf die Weide
- Höheres Risiko bei Koppel- und Portionsweide als
bei Kurzrasenweide
- Hoher Kleeanteil in der Weide (über 30 %)
- Frostiges Futter, Fallobst



Foto: L. Kohl, Universitätsklinik für Wiederkäuer, Veterinär -
medizinische Universität Wien



Foto: M. Bernkopf, Universitätsklinik für Wiederkäuer,
Veterinärmedizinische Universität Wien

Blähungen



Folien aus ÖAG-Info 3/2015: Weideerkrankungen vorbeugen
Für den Studiengebrauch Podstatzky, L. (2015)

Auf das Euter achten

- Mit Beginn der Weidehaltung ist die Euter und Zitzenhaut vermehrt den klimatischen Einflüssen wie Wärme, Kälte, Sonnenstrahlung, Wind und Regen ausgesetzt ⇒ wichtig gesunde Euter
- Euterkrankte Tiere stellen für die anderen Tiere der Herde ein Infektionsrisiko dar ⇒ z.B. bei hoher Fliegenbelastung (Keime Verschleppung)
- In der Zeit der Adaption kann man mit Euterpflegemitteln vor allem die Zitzenhaut unterstützen
- Eine geschmeidige Zitzenhaut ist für einen guten Zitzenschluss wichtig und bietet außerdem weniger Besiedlungsmöglichkeiten für Keime
- Strategische Behandlungen kuhassoziierter Erreger führten in den letzten Jahren zu einer Abnahme von Euterentzündungen

Auf das Euter achten

- Im Gegenzug nahmen aber die umweltassoziierten Euterentzündungen zu
- Das Reservoir für umweltassoziierte Keime sind Bodenschmutz, Einstreu und Fäkalien
- Viele Niederschläge, hohe Temperaturen, nasse Liegebereiche oder hohe Schmutzbelastungen, können sich negativ auf die Eutergesundheit auswirken
- Verschiedene Haltungsformen können Einfluss auf die Eutergesundheit nehmen
- Wenn die Abwehrsituation eines Tieres stark belastet ist, können subklinische zu klinischen Infektionen werden

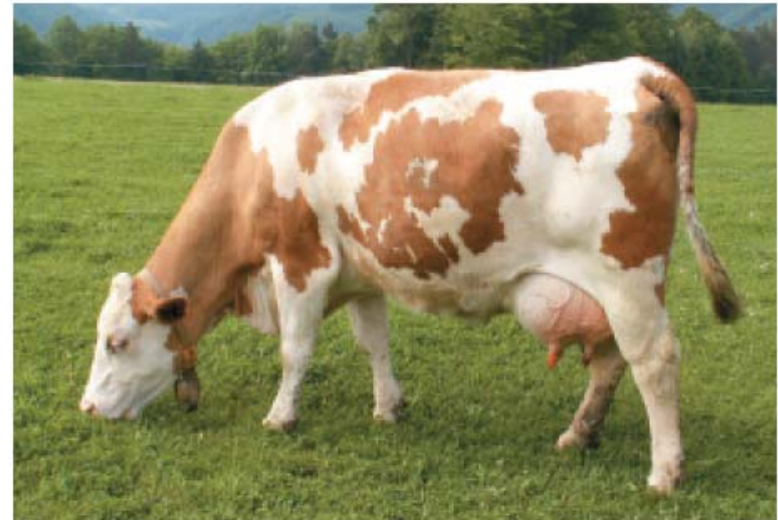
Auf das Euter achten

Bei starker Fliegenbelastung ist die Übertragungswahrscheinlichkeit von Euterentzündungen erhöht.

Foto: L. Kohl, Universitätsklinik für Wiederkäuer, Veterinärmedizinische Universität Wien



Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus



Parasitenbelastung vorbeugen

- Parasitenbelastungen führen zu Leistungseinbußen ⇒ auch Todesfälle möglich. Abhängig von der Parasitenart sind teilweise unterschiedliche Maßnahmen notwendig

Auftreten von Magen-Darm-Würmern

- Zu Beginn der Weidezeit können sich die Tiere durch Wurmlarven, die den Winter auf der Weide überdauert haben, infizieren
- Es können auch Tiere Parasiten beherbergen, ohne zu erkranken, und dann ab Weidebeginn die Weiden mit Parasiteneiern verseuchen
- Ungenügend kompostierter organischer Dünger kann ebenfalls zur Verseuchung beitragen

Parasitenbelastung vorbeugen

- Mit zunehmender Weidedauer werden erhebliche Mengen von Parasiteneiern und -larven ausgeschieden ⇒ Erhöhung des Infektionsrisiko
- Es muss für jeden Betrieb genau analysiert werden, wie die Situation vor Ort ist
 - mit welchen Tieren wird gewirtschaftet
 - wie viel Weidefläche
 - welches Weidemanagement
 - welche Parasitenarten
 - die klimatischen Bedingungen

Vorbeugungsmaßnahmen

Die beste Vorbeugung = Weide nur 1 mal jährlich für eine relativ kurze Zeit beweiden
Nachdem dafür viel Weidefläche benötigt wird und dies fast nicht umsetzbar ist, sind weitere Maßnahmen zur Vorbeugung notwendig. Es gibt nicht für alle Betriebe eine Methode, sondern es muss für den jeweiligen Betrieb eine gefunden und etabliert werden. Im Folgenden werden verschiedene Vorbeugungsmethoden beschrieben, die einzeln oder in Kombination angewendet werden können.

- Auf „sauberen“ Weiden sollen erstmalig weidende Tiere vor bereits mehrmalig weidenden Tieren geweidet werden. Von sauberen Weiden spricht man, wenn die Weide vorher überhaupt noch nicht beweidet, wenn sie im letzten Jahr das letzte Mal beweidet oder im gleichen Jahr von einer anderen Tierart beweidet wurde

Vorbeugungsmaßnahmen

- Ein Wechsel von Beweidung und Schnittnutzung verringert den Infektionsdruck. In gut getrocknetem und gelagertem Heu bzw. in gut silierter und gelagerter Silage sind keine infektiösfähigen Larven zu finden
- Gülle und Frischmist sollten auf keine Jungtierweiden aufgebracht werden. Wenn notwendig, dann sollte nur gut abgelagerte Gülle bzw. Rottemist ausgebracht werden. Mehrmaliges Wenden beschleunigt zusätzlich den mikrobiellen Umsetzungsprozess
- Parasiten benötigen zu ihrer Entwicklung Wasser und Feuchtigkeit ⇒ keine Staunässe



Vorbeugungsmaßnahmen

- Jungtiere sind empfindlicher gegenüber Parasiteninfektionen als Alttiere. Für Weidebetriebe wäre es wichtig, dass sich auch die Jungtiere mit Parasiten infizieren \Rightarrow Immunität ausbilden. Für den Aufbau einer Grundimmunität ist eine Weidedauer bzw. ein regelmäßiger Kontakt mit den Parasiten über eine Dauer von 4-5 Monaten notwendig. Wie so etwas gut funktioniert, zeigt die Mutterkuhhaltung. Die Kälber saufen hauptsächlich Milch bei der Mutter und beginnen langsam Gras von der Weide aufzunehmen. Dabei infizieren sie sich mit wenigen Parasitenlarven. Die Menge an Parasitenlarven, die die Kälber aufnehmen, ist zu gering, um klinische Erkrankungen zu erzeugen, aber groß genug, um eine Immunität auszubilden

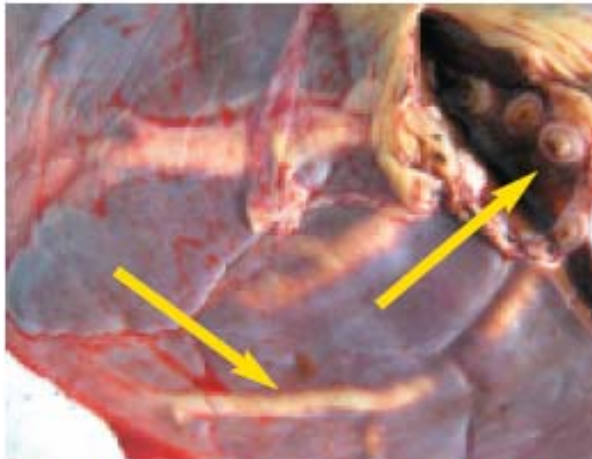
Vorbeugungsmaßnahmen

- Die Einschätzung bzw. Steuerung einer geringen oder höheren Infektionsrate ist in der Praxis schwierig. Es gibt aber Möglichkeiten, Risikofaktoren, auf den Betrieben zu ermitteln. So kann zwischen Lage und Managementbedingten Risikofaktoren unterschieden werden
Lagebedingte Risikofaktoren= schattige u. feuchte Weiden, schlecht durchlässige Böden
Managementbedingte Risikofaktoren= Rinderbesatz, Weiderotation, Schnittnutzung
Für jeden Betrieb sollten diese Faktoren erhoben werden und mit dem Betreuungstierarzt ein betriebsangepasstes Parasitenmanagement etabliert werden

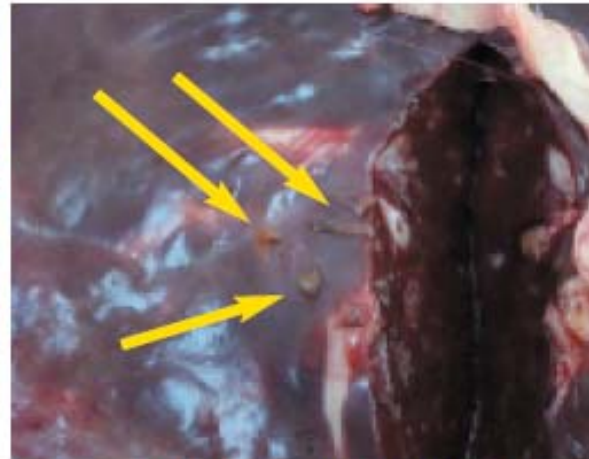
Großer Leberegel

- Parasit, der einen Zwischenwirt benötigt ⇒ Süßwasserschnecken
- In Europa die Zwergschlammschnecke ⇒ kann im Wasser als auch auf feuchtem Untergrund leben
- Randzonen von Bächen, Flüssen, Seen und Gräben,...
- Vorübergehende Austrocknungen ⇒ monatelang überstehen.
- Am häufigsten infizieren sich Wiederkäuer während der Weideperiode durch Pflanzen, die mit den infektiösen Parasitenstadien behaftet sind
- Vom Wiederkäuer ausgeschiedene Leberegeleier bleiben in Gülle im Sommer bis zu 8 Wochen und im Winter bis zu 11 Wochen lebensfähig ⇒ Kontamination der Weide durch Gülleausbringung

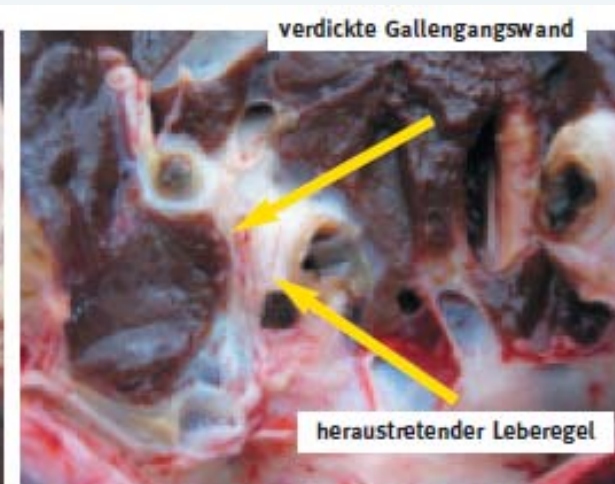
Großer Leberegel



Die Gallengänge (siehe Pfeile) sind durch den Leberegelbefall verdickt.



Am häufigsten infizieren sich Wiederkäuer während der Weideperiode durch Aufnahme von Pflanzen, die mit den infektiösen Parasitenstadien behaftet sind.



Der Leberegel tritt am verdickten Gallengang heraus.

Fotos: Podstatzky, Bio-Institut, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Vorbeugungsmaßnahmen

- Nur Weideflächen verwendet werden, die frei von Zwischenwirten sind. Lokalisierte Feuchtstellen bzw. Tümpel auf Weiden auszäunen. Durch das Anlegen von Kunsttränken vermeidet man die Entstehung von Sekundärhabitaten. Grünland, das mit Zwischenwirten besetzt ist oder mit Leberegeleiern kontaminiert wurde, eignet sich aber zur Silierung und Heugewinnung



Mit Kunsttränken können Sekundärhabitats von Leberegeleiern vermieden werden.



Wichtig ist es, Weidetränken sauber zu halten.

*Fotos: Bio-Institut,
HBLFA Raumberg-Gumpenstein*



Großer Lungenwurm

- Empfänglich alle Rinder jeder Altersgruppen ⇒ hauptsächlich Jungtiere in ihrer ersten Weideperiode
- Bei Älteren Tieren nur wenn nie einer Lungenwurminfektion ausgesetzt oder Immunität verschwunden ist
- Erworbene Immunität hält mind. 6 Monate ⇒ verschwindet nach 1 Jahr komplett bei keiner weiteren Lungenwurminfektion
- Erste Krankheitsanzeichen treten meistens ab Juni - Spätherbst hinein auf.
- Förderlich für den Ausbruch von Lungenwurmerkrankungen sind günstige Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen
- Bei Trockenheit sterben die Larven innerhalb weniger Tage ab

Großer Lungenwurm

Vorbeugungsmaßnahmen

- Der große Lungenwurm kann durch Lungenwurmträger in nicht infizierte Bestände und Weidegruppen eingeschleppt werden und dann zu Krankheitsausbrüchen führen
- Das ist sowohl beim Zukauf von Rindern als auch beim Zusammenführen von Rindern aus verschiedenen Beständen auf Gemeinschaftsweiden zu beachten
- Beim Zukauf verdächtiger Tiere sollten diese in Quarantänestallungen nach einer diagnostischen Untersuchung behandelt und nachkontrolliert werden
- Weitere Maßnahmen, wie sie bei den Magen-Darm-Würmern beschrieben sind, gelten auch für den großen Lungenwurm

Kokzidien

- Kokzidien zählen zu den einzelligen Darmparasiten
- Sie sind im Kot von Wiederkäuern häufig zu finden - nicht jede Art verursacht Erkrankungen
- Kokzidien benötigen für ihre Entwicklung Wärme und Feuchtigkeit ⇒ Stallhaltung
- Es gibt auch Kokzidienarten, die auf der Weide überleben und bei erstsömmrigen Kälbern ca. 2 Wochen nach dem Austrieb zu Durchfall führen können
- Eine Reinigung und Desinfektion, wie im Stallbereich, ist auf der Weide nicht möglich
- Erstsömmrige Tiere sollten nicht auf Weiden ausgetrieben werden, auf denen im Jahr zuvor an Kokzidiose erkrankte Tiere weideten

Kokzidien

- Augenmerk ist auf die Umgebung von Tränken zu legen, denn in der feuchten Umgebung haben die Kokzidien gute Überlebenschancen
- Heu oder Silage von solchen Weiden kann an andere Tierarten verfüttert werden
- Wenn die Tiere eine Kokzidieninfektion durchgemacht haben, sind sie gegen eine neuerliche Ansteckung mit derselben Kokzidienart immun
- Neben dem Alter und der genetischen Disposition der Tiere sind noch weitere Faktoren, die die Immunität vermindern, notwendig, damit eine Erkrankung ausbricht
- Bei einem Ausbruch von Kälberkokzidiose auf der Weide empfiehlt sich die vorübergehende Aufstallung und Behandlung der Kälber

Babesien

- Babesien sind einzellige Parasiten, die durch Zecken übertragen werden
- Zu den auffälligsten klinischen Symptomen zählt der rote Harn ⇒ Rotharn
- Die Babesien zerstören die roten Blutkörperchen ⇒ freigewordene rote Blutfarbstoff wird über die Nieren und den Harn ausgeschieden
- Rinder, die einen akuten Anfall überstehen, sind entweder jahrelang Träger und gegen eine neuerliche Erkrankung geschützt oder erleiden ein akutes Nierenversagen
- Infizieren sich ältere Rinder das erste Mal ⇒ meistens tödlich

Babesien

- Als Therapie steht ein Imidocarb-Präparat zur Verfügung
- Bei schweren klinischen Fällen ⇒ meistens Bluttransfusion nötig
- In bekannten Gebieten ist eine „Jungtierimmunisierung“ empfehlenswert
- Erfolgt eine Erstinfektion in den ersten 9 Monaten, verläuft diese meist subklinisch bis sehr mild ⇒ angeborene Resistenz gegen schwere Babesieninfektionen
- Wenn diese Form der Immunisierung nicht möglich sein sollte, dann müssen diese gefährdeten Gebiete gemieden werden



Babesien werden durch Zecken übertragen
Foto: Institut für Parasitologie, Vetmeduni Wien



Weidetetanie

- Zu Beginn der Weideperiode kann es zum Auftreten von Weidetetanie kommen ⇒ plötzlicher Magnesiummangel
- Beim Magnesiumblutspiegel gibt es keinen sehr effektiven Regulierungsmechanismus ⇒ laufende Zufuhr
- Bei laktierenden Kühen spielt der Verlust über den Milchentzug die bedeutendste Rolle
- Bei Wiederkäuern wird Magnesium hauptsächlich über den Pansen resorbiert
- Für die Magnesiumaufnahme sind die absolut aufgenommene Menge und andere Faktoren entscheidend
- Weitere Einflussfaktoren stellen auch die Natriumversorgung, Kaliumkonzentration, Witterungseinflüsse, Stress,... in der Futterration dar

Weidetetanie

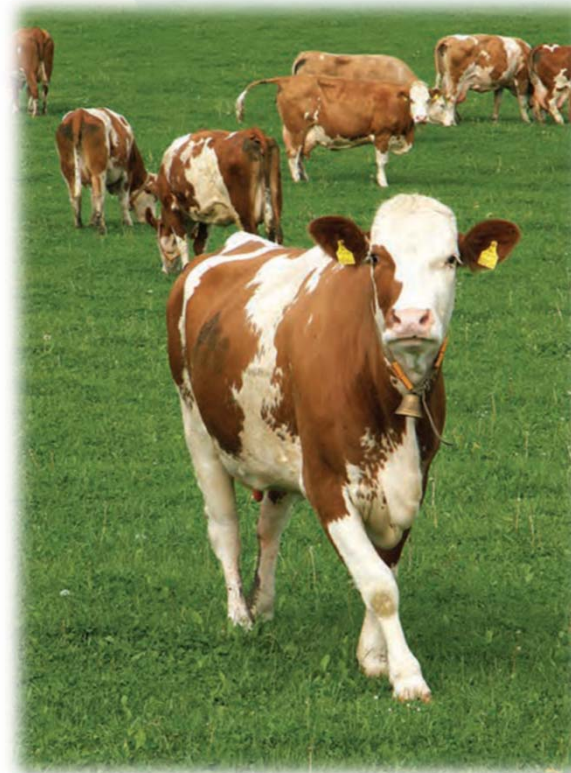
- So können zu kurzfristige Umstellungen auf Weidefütterung infolge einer sich entwickelnden Pansenazidose, zu einer verminderten Magnesiumaufnahme führen ⇒ langsame Umstellung!
- Als Maßnahmen eignen sich Lecksteine, die mit Magnesium und Viehsalz versorgen
- Als Vorteile der Weidehaltung werden geringere Futterkosten u. Kapazitäten für Silage- und Güllelagerung, Reduzierung der Klauen- und Gliedmaßenkrankungen, u.v.m. genannt
- Wichtig ist aber immer, dass sich der Landwirt intensiv mit der Weide auseinandersetzt
- Ein guter Weidebestand ermöglicht gute Milcherträge auf der Fläche
- Ob sich die Vorteile realisieren lassen, hängt vor allem von der Vorbereitung der Tiere auf die Weidesaison ab

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

ÖAG-Info 3/2015:
Podstatzky, L. 2015):
Weideerkrankungen vorbeugen

Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und
Viehwirtschaft (ÖAG)
Irdning, 12 Seiten, ÖAG-Info 3/2015

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus



Bestellmöglichkeit ÖAG-Info



Weideerkrankungen vorbeugen

Die Weidehaltung hat viele Vorteile. Neben geringeren Futterkosten, geringeren Kapazitäten für Silage- und Güllelagerung, Reduzierung der Klauen- und Gliedmaßenkrankungen ist die Verbesserung der Gesundheit und Fruchtbarkeit ein positiver Aspekt. Wichtig ist es bei der Weidehaltung die möglichen Problemfelder im Auge zu behalten.

Autor: Dr. Leopold Podstatzky, Bio-Institut, Außenstelle Wels der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Folien aus **ÖAG-Info 3/2015**: Weideerkrankungen vorbeugen
Für den Studiengebrauch Podstatzky, L. (2015)

Eine Einrichtung des Bundesministeriums für
Landwirtschaft, Regionen und Tourismus

Österreichische Arbeitsgemeinschaft für
Grünland und Viehwirtschaft
gruenland-viehwirtschaft.at

HBLFA Raumberg-Gumpenstein,
8952 Irdning 38
Tel. 0043 3682 22451 346
office@gruenland-viehwirtschaft.at

Selbstkostenpreis 3 Euro + Porto
Ermäßigter Bezug bei Kauf von mehr als 100 Stück

Für ÖAG Mitglieder kostenlos