

- Kryptosporidien und Eimerien werden meist durch kontaminierte Stallumgebungen oder infizierte Tiere übertragen.
- Die Krankheitssymptome der Kryptosporidien treten bereits in der ersten Lebenswoche auf, bei Eimerien nach rund drei Wochen.
- Pflanzliche Zusatzstoffe können die Vermehrung der Parasiten im Darm hemmen.

Bild: UFA AG

Kokzidien, die Feinde der Kälber

Kokzidiosebelastung ist im Kälberstall ein häufiges Problem und spielt eine bedeutende Rolle bei vielen Durchfallerkrankungen. Eine generell starke Immunität hilft den Kälbern, die Infektionen besser zu überstehen.

Text: Danja Wiederkehr und Jonas Salzmann

Kokzidiosen bei Kälbern sind Durchfallerkrankungen, die durch einzellige Parasiten (Protozoen) verursacht werden, welche sich im Darm ansiedeln und vermehren. Genau genommen handelt es sich um Infektionen mit Kryptosporidien und Eimerien, Letztere werden umgangssprachlich als Kokzidien bezeichnet. Die Übertragung der Parasiten erfolgt fäkal-oral, häufig durch kontaminierte Stallumgebungen oder infizierte Tiere.

Frühdurchfall durch Kryptosporidien

Aufgrund der Infektion bei oder kurz nach der Geburt und der kurzen Präpatenzzeit (Zeit zwischen Ansteckung und Nachweis der ersten Parasiten im Kot) von zwei bis sieben Tagen treten die Symptome der Kryptosporidiose oft schon in der ersten Lebenswoche auf. Dabei kommt es zu starkem Durchfall mit Fieber und in der Folge zu Austrocknung und Gewichtsverlust. Todesfälle sind, bedingt durch das Austrocknen, möglich.

Es gibt keine spezifische Behandlung, die die Infektion vollständig beseitigt. Die Therapie umfasst vor allem unterstützende Massnahmen wie Flüssigkeitstherapie mit Elektrolyten zur Behandlung der Austrocknung. Das Medikament Halofuginon kann zur Reduzierung der Parasitenlast eingesetzt werden. Dabei ist aber Vorsicht geboten, da es bei Kälbern Darmreizungen auslösen kann, was wiederum zu Durchfall führt. In der Regel erholen sich die Kälber innerhalb von zwei Wochen.



Danja Wiederkehr

Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Tiergesundheit, BFH-HAFL



Jonas Salzmann

Bereichsleiter Marketing,
UFA AG

Damit man sich nicht selbst ansteckt, ist beim Umgang mit infizierten Kälbern Vorsicht geboten, da *Cryptosporidium parvum* ein Zoonoseerreger und somit auch ein Durchfallerreger für Menschen und andere Tiere ist. Vorbeugend sind nebst der ausreichenden Kolostrumversorgung der Kälber eine gute Hygiene im Stall und während der Geburt wichtig.

Eimerien ab dem zweiten Lebensmonat

Bei Kälbern findet man vor allem folgende Erreger: *Eimeria bovis*, *Eimeria zuernii* und *Eimeria alabamensis*. Eimerien-Erkrankun-

gen treten am häufigsten dann auf, wenn nicht-immune Tiere in eine kontaminierte Umgebung gebracht werden. Je nach Präpatenzzeit der einzelnen Erregerarten treten die Symptome typischerweise etwa drei Wochen nach dem Umstallen der Kälber (*Eimeria bovis*, *Eimeria zuernii*) oder in den ersten zwei Wochen nach dem Weideaustrieb der Kälber auf kontaminierten Weiden (*Eimeria alabamensis*) auf. Infektionsquellen sind Futter, Wasser, Einstreu, Tränken, Wände und das Fell der Tiere, insbesondere, wenn diese mit Kot verschmutzt sind.

Daher sind auch hier gute Hygienemassnahmen entscheidend, um die Ausbreitung der Parasiten zu verhindern. Dazu gehören die Isolation infizierter Kälber, die gründliche Reinigung und Desinfektion der Ställe und der Geräte sowie die Sicherstellung einer ausreichenden Kolostrumversorgung nach der Geburt.

Eimerien können ebenso wie Kryptosporidien schwere Durchfallerkrankungen mit Fieber und Austrocknung verursachen, die oft zusätzlich von blutigen Durchfällen und Darmkrämpfen begleitet werden.

Ab dem sechsten Krankheitstag kann die Heilung einsetzen. Die Blutbeimengungen im Kot verschwinden, aber Durchfall und Darmkrämpfe können noch mehrere Tage anhalten. Obwohl der Appetit allmählich zunimmt, bleiben allgemeine Schwäche, Abmagerung und struppiges Haar oft wochenlang bestehen.

Eine direkte Therapie gegen die Erreger bei Befall ist kaum möglich, da die ver-

Vorbeugend gegen Kokzidien

Um die Jungtiere vorbeugend oder unterstützend vor einer Durchfallerkrankung durch Kryptosporidien und Eimerien zu schützen, eignet sich UFA-Kryptokok. Die Paste wird frühestens 48 Stunden nach der Geburt verabreicht. So kann die Vermehrung der Parasiten gehemmt werden.

UFA top-intro unterstützt die frühe Besiedelung einer starken Darmflora sowie das Immunsystem. Es kann bereits ab der zweiten Tränke mit der Milch verabreicht werden.

Die Symptome der Kryptosporidiose treten oft schon in der ersten Lebenswoche auf.

Bild: UFA AG

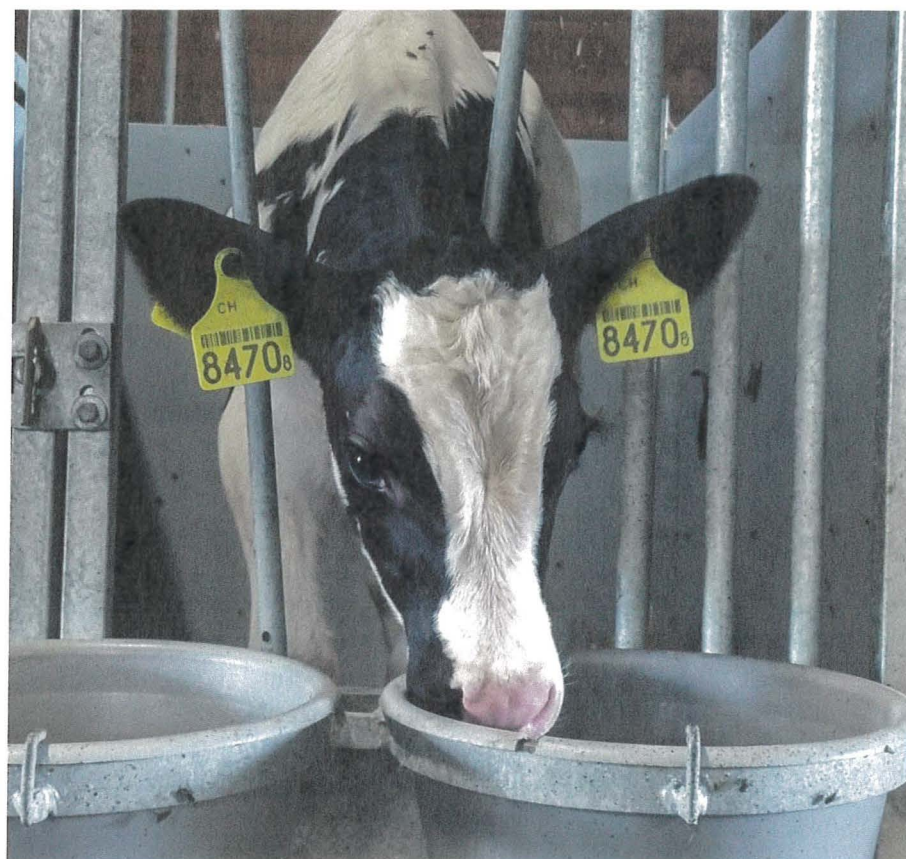
fügbaren Medikamente oft nicht gegen die tatsächlich krankmachenden Stadien der Parasiten wirken. Eine prophylaktische Gruppenbehandlung bei Auftreten der ersten Fälle kann Wirkung zeigen, fördert aber Resistenzen.

Mit der Fütterung vorbeugen

Bei Kryptosporidien und Eimerien können die Tiere mittels Fütterung und pflanzlicher Zusatzstoffe unterstützt werden. Dies ist nicht ausschliesslich bei Betrieben mit hohem Krankheitsdruck sinnvoll, sondern kann die Kälber zusätzlich unterstützen, auch wenn der Krankheitsdruck gering ist. Die Effektivität solcher Zusätze und Produkte ist besonders von der richtigen Anwendung abhängig. Im Zentrum des Vorbeugens steht aber nicht nur die Bekämpfung der Parasiten, sondern eine gesunde Darmflora.

Kryptosporidien zuvorkommen

Damit Frühdurchfällen durch Kryptosporidien vorgebeugt werden kann, ist eine ausreichende Kolostrumgabe nach wie vor unabdingbar. So kann die Besiedelung einer starken Darmflora gefördert und unterstützt werden. Ziel bei der Kryptosporidienprävention ist immer, die Besiedelung der Darmflora mit guten Bakterien so früh wie möglich zu fördern, damit sich die krankmachenden Erreger nicht ausbreiten können. Daneben können weitere Zusatzstoffe für eine schnelle Entwicklung einer gesunden Darmflora eingesetzt werden. Milchsäurebakterien sind eine beliebte und nützliche Quelle. Bekanntlich werden Milchsäurebakterien für die Konservierung von Lebens- und Futtermittel verwendet und es ist bekannt, dass diese antimikrobielle Substanzen bilden und so protektiv gegenüber krankmachenden Keimen wirken. In Untersuchungen in Deutschland im Jahr 2015 traten mit dem Einsatz von Milchsäurebakterien in der ersten Lebenswoche rund ein Viertel weniger Durchfallerkrankungen auf. In der zweiten Lebenswoche liessen sich keine statistisch signifikanten Unterschiede mehr feststellen. Dies verdeutlicht,



dass eine frühe und korrekte Anwendung wichtig ist.

Immunsystem unterstützen

Damit ein Kalb nicht durch krankmachende Keime überstrapaziert wird, muss das Immunsystem gut funktionieren. Auch hier ist die korrekte und zeitnahe Kolostrumgabe das Schlüsselement. Wer die Immunität auch danach gezielt unterstützen will, kann den Einsatz von natürlichen Antioxidantien in Betracht ziehen. Die Wirkung zielt darauf ab, die freien Radikale, welche aufgrund von Stress entstehen, zu neutralisieren. Werden diese freien Radikale nicht neutralisiert, schädigen sie die Zellen wie beispielsweise die Darmzellen. Ein geschädigter Darm kann weniger Nährstoffe absorbieren. Dies hat zur Folge, dass mehr Nährstoffe in den Dickdarm gelangen, wo sie unter anderem krankmachenden Keimen als Nahrung dienen, welche wiederum Durchfall auslösen können. Zu den natürlichen Antioxidantien gehört zum Beispiel Beta-Carotin.

Vermehrung von Kokzidien hemmen

Um die Kokzidienbelastung zu verringern, können pflanzliche Zusatzstoffe eingesetzt werden, welche keine Resistenzen verursachen. Dies können Tannine oder Polyphenole sein. Deren Wirkung kann antibakteriell, antiviral und antimikrobiell sein. Dies haben bereits Studien aus den Jahren

Um die Kokzidienbelastung zu verringern, können pflanzliche Zusatzstoffe eingesetzt werden.

1988 und 1990 bewiesen. Die Wirkung beruht auf Veränderung der Zellmembranen der Parasiten sowie der Bindung und Zerstörung der Proteinstruktur auf der Hautoberfläche der Parasiten. Dies hat zur Folge, dass sich die Kokzidien nicht im Tier vermehren können, dadurch weniger Eier ausgeschieden werden und so der Druck im Stall verringert wird. Eine kürzlich von der UFA betreute Diplomarbeit am Strickhof zeigte, dass mit dem Einsatz solcher Produkte die Kokzidienausscheidung in der vierten Lebenswoche bei Milchviehaufzuchtältern signifikant verringert werden kann. Dementsprechend wurden auch die Tageszunahmen der Kälber positiv beeinflusst. ■