

URSACHEN FÜR TOTGEBURTEN

Totgeburten stellen nicht selten ein multifaktorielles Geschehen dar.

Infektiöse und nicht infektiöse **Abortauslöser** können sich dabei gegenseitig verstärken.

Diese Checkliste zeigt mögliche Ursachen auf.

Für die Diagnose ist das Vorkommen der Totgeburten zu unterscheiden:

Vorkommen A: lebend geboren und innerhalb von 24 Stunden (LKV Sachsen: 48 Stunden) gestorben

Vorkommen B: tot geboren nach einer Tragezeit von über 260 Tagen

Vorkommen C: tot geboren nach einer Tragezeit von unter 260 Tagen (Frühaborte)

Zielwerte: Kühe, erste Laktation: weniger als 8 Prozent Totgeburten; ab zweiter Laktation: weniger als 5 Prozent Totgeburten

Abklären von Infektionen

Abklären von bakteriellen, virus- und parasitärbedingten Infektionen durch den Tierarzt, bevor andere Faktoren untersucht werden. Bei Totgeburten vorrangig beachten:

Bakterien

- Chlamydien, Brucellen, Salmonellen, Listerien (Aborte zwischen viertem und siebtem Trächtigtkeitsmonat), *Campylobacter* („Vibriboseuche“), Mykoplasmen (Aborte ab fünftem Trächtigtkeitsmonat)

Viren

- Boviner Herpesvirus* (BHV 1), *Bovine Virusdiarrhoe* (BVD)

Einzeller

- Tritrichomonas foetus* (Frühaborte bis zum vierten Trächtigtkeitsmonat),

- Neospora caninum*: Das Rind ist ein Zwischenwirt und infiziert sich über das Futter, das mit dem Kot des Endwirts (Hund) kontaminiert wurde. Bei trächtigen Tieren erfolgt die Infektion des Fetus durch die Plazenta im Mutterleib. Infiziert sich das Muttertier während der Trächtigkeit, kommt es in der Regel zum Abort (meist fünfter bis sechster Trächtigtkeitsmonat). Chronisch infizierte Muttertiere geben die Infektion an ihre Nachkommen weiter!

Stabilität der Herde einschätzen

- Leistungsniveau
- Zellzahl (Milchleistungsprüfung/GERO LKV Sachsen)
- Körperkondition
- Klauengesundheit
- Stoffwechselergebnisse

- Futteraufnahme und Verzehrverhalten
- Wasserversorgung (Quantität, Qualität) unter besonderer Beachtung trockenstehender Kühe (Harnuntersuchung: unter 10.000 µmol Kreatinin pro Liter)
- Energie-, Rohprotein-, Mineralstoff- und Vitaminversorgung
- Sicherheit bei der Futterdarbietung/Controlling
- kein oxidativer Stress
- Status der Hygiene im Landwirtschaftsbetrieb, einschließlich Personal

Ursachen abklären für A- und B-Vorkommen

Betrifft vor allem Fälle der Vorkommen A (lebend geboren und innerhalb 48 Stunden gestorben), weniger bei B-Vorkommen und bei C ausgeschlossen.

- Missbildungen am Embryo oder Fötus (genetisch oder umweltbedingt)
- fehlerhafter Geburtsverlauf (Dystokie)
- zu lange Aufweitungs- und Austreibungsphase (mehr als 2 Stunden), mangelnde Pressfähigkeit der Kuh, zu lange Geburtsdauer
- Fehler bei der Geburtsüberwachung und Geburtshilfe (manuelle Geburtshilfe höchstens mit zwei Personen, Vorsicht mit mechanischen Geburtshelfern!)
- zu enge Becken (besonders bei Färsen) „fetomaternalen Missverhältnis“ – in diesem Zusammenhang gewisse Rasseprädisposition (Weißblaue Belgier, Blonde d'Aquitaine)
- falsche Bullenauswahl (notwendig sind „Färsenbullen“)
- zu frühe Besamung, entweder zu jung oder vor Erreichen von 420 kg (Fleckvieh) beziehungsweise 400 kg (Holstein Friesian) Lebendmasse
- verfettete Geburtswege (Body Condition Score (BCS) über 3,75)
- Mehrlingsgeburten
- falsche Fötusstellung (Hinterendlage)
- Haltungsverhalten: besonders Überbelegung, Lärm, Treiben und andere (psychologische Faktoren vor allem bei Färsen nicht zu vernachlässigen!)
- ungenügende Bewegungsmöglichkeiten der trockenstehenden Kühe

Ursachen abklären für B- und C-Vorkommen

Betrifft vor allem Fälle der Vorkommen B und C (tot geboren nach einer Tragezeit über oder unter 260 Tage).

- Belastungen abklären, die durch den Tierarzt eingeschätzt werden müssen. Dazu gehört zum Beispiel ein hohes Entzündungspotenzial (Abklären über großes Blutbild mit Leukozytendifferenzierung und Akut-Phase-Proteine, zum Beispiel Haptoglobin (www.lkvsachsen.de/labor/stoffwechsel))

Ernährungsfaktoren abklären

Achtung: Gesamten Bestand – insbesondere die trockenstehenden Kühe – in allen Punkten berücksichtigen. Folgende Reihenfolge ist auch Rangfolge:

Vergiftungen

- Wird im Kraftfutter Roggen gefüttert? Wenn ja: Auf Mutterkorn überprüfen! Mutterkorn ist im Schrot schwer nachweisbar, nur bei unzerkleinerten Körnerpartien. Wenn nicht kontrollierbar, Roggen absetzen
- Mykotoxine, vorwiegend Desoxynivalenol (DON), in der Ration. Auch wenn Orientierungswert durch Verschneiden unterschritten wird, zeigen Erfahrungen, dass die kontaminierte Komponente grundsätzlich abgesetzt werden muss

Weitere Ursachen für Fötusvergiftungen

- Clostridien, Endotoxine (Bakterien), Listerien
- biogene Amine
- Giftpflanzen (zum Beispiel Fichten- oder Kiefernadeln, Eibe, Jadebaum)
- Vergiftungen über Futtermittel oder Tränkwasser: Chlornaphthalin, Kupfer, Arsen, Herbizide und andere

Ernährungsfaktoren

- keine ausreichende Strukturwirksamkeit in der Ration (auch in den letzten drei Wochen vor dem Abkalben)
- azidotische Belastungen (zu hohe Konzentrationen in der Vorbereitungsphase)
- keine bedarfsdeckende Versorgung mit β-Carotin, besonders in der gesamten Periode des Trockenstehens
- keine bedarfsdeckende Versorgung mit Selen (Blutuntersuchung!). Die meisten Kälberverluste sind mit einem Mangel des Spurenelements Selen korreliert
- Manganmangel kann für Missbildungen am Schädelknochen am Embryo oder Fötus und somit für Aborte im ersten Trächtigtkeitsdrittel verantwortlich sein. Zudem führt Manganmangel im Uterusgewebe zu verminderter Ansprechbarkeit gegenüber Östrogenen, was zu einem atonischen Zustand (fehlende Muskelspannung) führen kann und die Keimbesiedlung begünstigt
- keine bedarfsdeckende Versorgung mit Vitamin E (im geburtsnahen Zeitraum, das heißt gesamte Trockenstehphase und 60 Tage nach dem Kalben: 1.000 mg je Tier und Tag)



Um Totgeburtenraten niedrig zu halten, ist es wichtig, Ursachen abzuklären.

- Kaliumüberschuss in der Ration (Grenzwert: weniger als 12 g Kalium je kg Trockensubstanz). Unterschreiten des Grenzwerts unabhängig von der Anionen-Kationen-Bilanz (DCAB) anstreben
- keine ausreichende Versorgung mit Magnesium zum Kalben (mindestens 100 bis 150 g Mineralfutter je Tier und Tag mit 90 bis 120 g Magnesium je kg (wichtig für die Muskelkontraktionen))
- erhöhte Frühmortalität bis vier Wochen nach der Besamung bei Mangel an Omega-3-Fettsäuren
- Umstritten ist der Einfluss von Calcium auf die Totgeburtenrate. Es gibt Berichte, wonach Calciummangel (klinisch wie subklinisch) die Rate um ein Vielfaches erhöht und Gebärmutterverdrehungen auftreten können



Prof. Dr. habil. Manfred Hoffmann

Fütterungsberater beim Sächsischen Landeskontrollverband e. V. (LKV)



Dr. Cornelia Rückert

Fachtierärztin für Tierernährung und Diätetik bei der Landwirtschaftlichen Kommunikations- und Servicegesellschaft mbH (LKS), Lichtenwalde