



Die Geburtshygiene rückt bei einem Q-Fieber-Ausbruch in den Fokus.

Q-FIEBER IM RINDERBESTAND

Die Zoonose **Q-Fieber** kann sowohl beim Menschen als auch beim Tier ausbrechen. Welchen Einfluss diese Krankheit auf Rinder hat, berichtet

Dr. Katja Mertens-Scholz vom Friedrich-Loeffler-Institut.

Wie schätzen Sie allgemein die Bedeutung von Q-Fieber in deutschen Milchviehbetrieben ein?

Innerhalb der letzten zehn Jahre wurden bis zu 200 Q-Fieber-Fälle bei Rinderbeständen pro Jahr gemeldet. Bei Schaf- und Ziegenbeständen waren es im gleichen Zeitraum weniger als 20 Fälle. Vor allem das südliche Bayern und Baden-Württemberg waren betroffen. Nur sehr wenige Q-Fieber-Fälle beim Menschen sind auf Rinder zurückzuführen. Hier sind Schaf und Ziege die Hauptinfektionsquelle. Wenn wir wissen wollen, wie viele Betriebe von Q-Fieber betroffen sind und waren, ist die Seroprävalenz ein guter Indikator. Sie gibt die Häufigkeit des serologischen Nachweises spezifischer Antikörper an und weist damit auf eine bestehende oder durchgestandene Q-Fieber-Infektion hin.

Wie viel Prozent der Betriebe sind tatsächlich betroffen?

In Baden-Württemberg liegt die Seroprävalenz bei 4,3 bis 7,4 Prozent in unauffälligen Milchviehbeständen. Es wurde berichtet dass, in Bayern 70 Prozent aller getesteten Milchviehbestände Antikörper gegen den Q-Fieber-Erreger zeigen. Europaweit konnten Seroprävalenzen bis zu 79 Prozent nachgewiesen werden. Dies zeigt, dass die eigentlichen Fallzahlen höher sein müssten. Problematisch sind das Ausscheiden des Erregers mit der Milch und das Auftreten von chronischen Ausscheidern. Neben der Milch wird der Erreger mit Urin, Kot und in großen Mengen in Geburtsmaterialien ausgeschieden. Durch Pasteurisierung werden die Q-Fieber-Erreger Coxiellen aber vollständig inaktiviert. Es gibt einen zugelassenen Impfstoff für Rinder und Ziegen. Er vermindert die Ausscheidung der Erreger und trägt so zur Herdenimmunität bei.

Was ist das Besondere an dieser Zoonose? Und welche Bedrohung stellt Sie für Tier und Mensch dar?

Problematisch ist der meist symptomlose Verlauf beim Tier und das Vorkommen von Tieren, die den Erreger chronisch ausscheiden. Dies führt dazu, dass Q-Fieber unbemerkt im Bestand erhalten bleibt. Trächtige Tiere stehen hier im Fokus des Infektionsgeschehens, da Geburtsmaterialien eine sehr hohe Erregerlast tragen können. Das ist besonders problematisch, da weniger als zehn Bakterien, über die Luft eingeatmet, eine Infektion beim Menschen verursachen können. Zudem verbleiben die Bakterien über einen langen Zeitraum infektiös in der Umwelt.

Wie wird das Q-Fieber in meinem Bestand diagnostiziert? Und wie reagiere ich, wenn Q-Fieber in meiner Milchvieh- oder Rinderherde festgestellt wird?

Die meisten Infektionen beim Tier verlaufen symptomlos. Es können jedoch Aborte, Fruchtbarkeitsstörungen, Nachgeburtsverhalten oder die Geburt von lebensschwachen Nachkommen auftreten. Es sollte immer der behandelnde Tierarzt involviert werden, der die weiteren Untersuchungen veranlasst. Hierzu gehören der serologische Nachweis von *Coxiella burnetii*-spezifischen Antikörpern und der Erregernachweis durch Aufspüren von *Coxiella burnetii*-spezifischer DNA in Tupfer-, Milch- und Organproben oder die Anzucht des Erregers mittels Zellkultur. Da Q-Fieber eine meldepflichtige Tierkrankheit ist, wird das zuständige Veterinäramt informiert. Ein Informationsaustausch zwischen allen Beteiligten wie Behörden, Laboren und Betroffenen ist hier sehr wichtig. Jedenfalls sollte die weitere Verbreitung des Erregers durch verbesserte Hygienemaßnahmen, eingeschränkten Personenverkehr und Impfen unterbunden werden.

Wie erkenne ich als Tierhalter, dass meine Herde von dieser Zoonose betroffen ist? Und inwieweit kann ich Einfluss auf den Krankheitsverlauf nehmen?



Dr. Katja Mertens-Scholz

Laborleiterin im Nationalen Referenzlabor Q-Fieber (NRL) am Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) in Jena

Die Symptome des Q-Fiebers bei Rindern können stark variieren. Es können Fruchtbarkeitsstörungen, Aborte und Mastitiden auftreten. Hier muss der behandelnde Tierarzt abklären, ob Q-Fieber im Spiel ist. Schon einfache Hygienemaßnahmen können helfen, die Biosicherheit des Bestands zu erhöhen und das Infektionsrisiko zu vermindern. Solche Maßnahmen sind beispielsweise das Tragen von betriebseigener Kleidung, das regelmäßige Säubern und Desinfizieren von Arbeitsmaterialien und ein Einschränken des Personenverkehrs. Geburten sollten in separaten und einfach zu desinfizierenden Buchten stattfinden. Die Nachgeburten, gilt es, in geschlossenen Behältnissen zu entsorgen. Impfmaßnahmen sollte man mit dem behandelnden Tierarzt abstimmen.

Wird diese Zoonose Ihrer Meinung nach unterschätzt? Gerade auch im Hinblick darauf, dass sie in vielen Beständen ohne Symptome auftritt?

Q-Fieber ist aufgrund des Infektionsrisikos für den Menschen nicht zu unterschätzen. Trotz des oft symptomlosen Verlaufs beim Rind kann der Erreger ausgeschieden werden und infektiös in der Umwelt verbleiben. Zudem werden sogenannte Dauerformen gebildet, die durch den Wind mehrere Kilometer weit getragen und verbreitet werden können.

Interview: ylsabe-friederike.rawe@agrarteheute.com

Josera.
we care, you grow

IgluVital

Der Premium-Milchaustauscher für neugeborene Kälber.

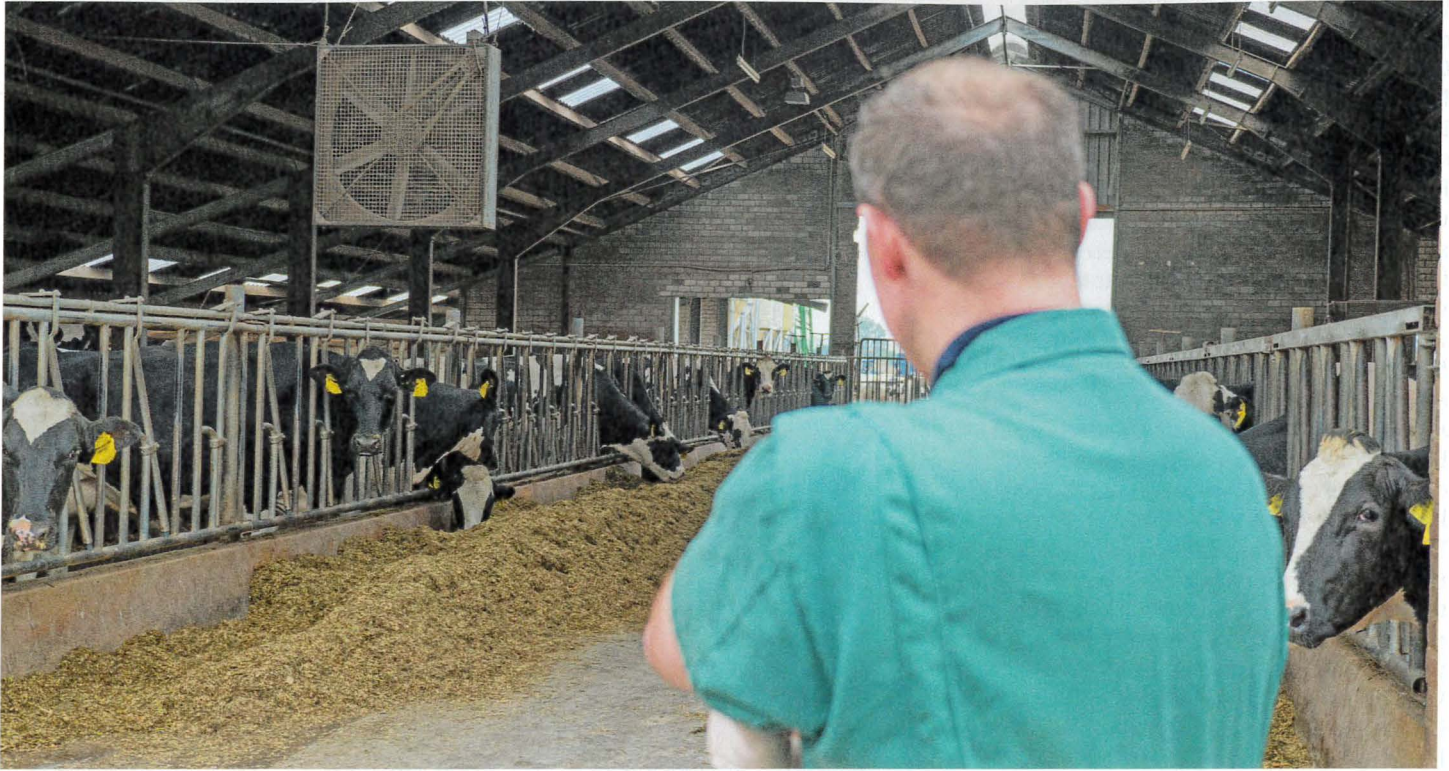
Merkmale auf einen Blick:

• Gesunde und widerstandsfähige Kälber
• Sicherheit bei Frühdurchfüttern
• Hohe Tageszunahmen
• Keine Probleme bei der Fütterung



Josera GmbH & Co. KG | Industriegebiet Süd | 63924 Kleinheubach | josera@josera.de | www.josera-agrar.de

PERFORMANCE



Tierarzt Fabian Schieß bei der Tier- und Bestandskontrolle – sie ist ein wichtiger Punkt auf dem Betrieb.

DER STÄNDIGE BEGLEITER

Q-Fieber klingt weit weg. Andreas Oppenberg hat es im Bestand, mit allen Konsequenzen. Er weiß, wie wichtig Hygiene und eine optimale Herdenbetreuung sind, um die Krankheit im Zaum zu halten. Zusätzlich setzt er auf eine regelmäßige Impfung der Herde.

Es ist Vormittag auf dem Betrieb in der Nähe von Kleve am Niederrhein. Die Kühe genießen die Ruhe nach dem morgendlichen Melken. Im Hintergrund hört man die Waschgeräusche im Melkkarussell. Am Ende des Stalls untersucht der Tierarzt die separierten Tiere. Die Zusammenarbeit mit dem Veterinär ist seit dem Ausbruch des Q-Fiebers für die Familie weiter in den Fokus gerückt. „Seit dem Ausbruch achten wir noch intensiver auf die Tier- und Bestandskontrolle. Vor allem bei den Trächtigkeitsuntersuchungen sind wir noch aufmerksamer geworden“,

erklärt Christina Oppenberg, die Frau des Betriebsleiters. Seit dem letzten Jahr haben die Oppenbergs einen ständigen Begleiter im Milchviehstall, das Bakterium *Coxiella burnetii*, Auslöser des Q-Fiebers.

ABORTE UND NACHGEBURTS- VERHALTUNGEN

Das tückische am Q-Fieber: Es ist oft nicht eindeutig zu erkennen. Auch bei den Oppenbergs nahm die Problemsuche einige Zeit in Anspruch. „Wir stellten in den Sommermonaten Juni bis August 2019 vermehrt Aborte fest, vor allem Spät-

aborte zwischen dem vierten und sechsten Trächtigkeitsmonat. Doch wir fanden zunächst kein Abortmaterial. Dazu verschlechterten sich die Trächtigkeits-ergebnisse“, erläutert der Bestandstierarzt Fabian Schieß. Auch Nachgeburtsverhaltensnahmen nahmen zu. Der Tierarzt und das Landwirthehepaar entscheiden sich dafür, Proben im Seuchenfrüherkennungssystem der Tierseuchenkasse Nordrhein-Westfalen auf Erreger untersuchen zu lassen. Das Ergebnis war zunächst nicht aussagekräftig: Nur ein paar Proben zeigten Antikörper gegen Q-Fieber.

Andere Erreger wie BHV1 und BVD waren negativ. Auch die pathologische Untersuchung von mehreren Nachgeburten und zwei spätabortierten Feten im fünften Trächtigkeitsmonat blieben ohne Befund.

DIE SUCHE GEHT WEITER

Um weitere Ursachen auszuschließen, wurde auch das Futter genauer untersucht. Es gab auch hier keine Auffälligkeiten. Ende des Jahres dann endlich Klarheit. Tierarzt Fabian Schieß: „Wir fanden im November und Dezember zwei Aborte und ließen sie untersuchen. Beide Feten waren hochgradig mit *Coxiella burnetii* befallen. Im Verlauf bestätigten die Untersuchungsergebnisse weiterer Nachgeburten und eines Fötus das Ergebnis.“

Der Betrieb entschied sich Anfang des Jahres 2020, den Bestand zu impfen, und klärte das Impfkonzept mit der Tierseuchenkasse ab. „Damit sich die Kasse

AUF DEN PUNKT

- Das Q-Fieber ist eine Zoonose, mit der sich sowohl Menschen als auch Tiere infizieren können.
- Zu den Hauptsymptomen gehören Aborte, Nachgeburtshaltungen und Milchverlust.
- Durch das Impfen wird der Erregerdruck gesenkt, verschwindet jedoch nicht vollständig.

a

an den Kosten von 8 Euro pro Impfdosis beteiligt, muss ein Erregernachweis vorliegen. Ein Antikörperrnachweis reicht hier nicht aus. Die Kosten für das Impfen durch den Tierarzt und 1 Euro pro Dosis muss der Landwirt selbst übernehmen,“ erklärt Veterinär Schieß. Im Februar 2020 wurden die Tiere zum ersten Mal geimpft. Der Einsatz des Impfstoffs erfolgte auf dem Betrieb Oppenberg bei allen Tieren ab einem Alter von zwölf Monaten. Nach drei Wochen erhielten die Tiere eine Wiederholungsimpfung. Danach muss alle neun Monate erneut nachgeimpft werden.

Ein wichtiger Aspekt: Das Q-Fieber verschwindet durch das Impfen nicht. „Die Kuh bleibt trotz Impfungen infektiös. Das Ausscheiden von Erregern und der Infektionsdruck für gesunde Tiere wird aber deutlich gesenkt. Das ist vor allem in der kritischen Phase vor dem Abkalben wichtig“, erklärt der Tierarzt. »

RumiLife® CAL24™ - Calcium Bolus für Rinder

RumiLife® CAL24™ ist ein einzigartiger Bolus, zur Verbesserung des Calciumspiegels bei Kühen. Es enthält 100 g Calcium: eine Mischung aus Calciumchlorid zur sofortigen Freisetzung und Calmin - gewonnen aus Meeresalgen - für eine längerfristige Freisetzung. RumiLife® CAL24™ enthält zudem Vitamin D und Magnesium zur maximalen Absorption und Verwertung von Calcium. Dies ist besonders in den ersten 24 Stunden nach der Kalbung wichtig.

RumiLife® CAL24™ hat den großen Vorteil, dass er nur einmal verabreicht werden muss. Aufgrund der einzigartigen Inhaltsstoffe können beide Boli direkt hintereinander gegeben und die Kuh muss nicht ein zweites Mal eingefangen werden. RumiLife® CAL24™ ist im Karton mit 48 Boli erhältlich, dies entspricht 24 Anwendungen. Das Produkt ist für GVO-freie Betriebe geeignet.

Für nähere Informationen zum Produkt, wenden Sie sich gerne an unsere Mitarbeiter.



„Bei uns funktioniert der Bolus super. Er ist mit nur einer Gabe & der langen Wirkungszeit benutzerfreundlich, die Kühe haben im Anschluss weniger Probleme & kommen gut in Brunst. Gerade bei hoher Leistung ist es wichtig, dass die Kühe schnell wieder starten, um ihr Niveau zu erreichen.“

Klaus-Dieter Augustin - Rinderzucht Augustin KG, Kernitz

ENEX

Genetics Vertriebsges. mbH
Bismarckweg 2
39139 Eslohe
+49 (0) 2973 80 59 90
+49 (0) 2973 80 59 999
@genex-deutschland.de





Tierarzt Fabian Schieß, Betriebsleiter Andreas und Christina Oppenberg.



Durch die Tankmilchprobe können Antikörper nachgewiesen werden.

WIRTSCHAFTLICHER SCHADEN BLEIBT

Zu den wirtschaftlichen Verlusten durch die Aborte, kamen die Kosten durch einen höheren Antibiotikaeinsatz wegen der Nachgeburtverhaltungen und den daraus resultierenden Gebärmutterentzündungen sowie der Verlust durch Sperrmilch. Auch die Milchleistung sank von durchschnittlich 32 auf 30 l. „Da wir zu diesem Zeitpunkt noch keine Brunsterkennung hatten, ist uns zu spät aufgefallen, dass Kühe nicht mehr tragend waren. Die Zwischenkalbezeit stieg um zehn Tage auf 415 Tage an. Ein weiteres Problem: Bei Spätaborten hatten die Kühe keine Milch mehr und mussten deshalb abgehen“, erläutert Betriebsleiter Andreas Oppenberg.

Gab es Nachteile durch die Impfung? „Wir hätten gedacht, dass die Tiere durch die Impfung wieder vermehrt abortieren. Dem war aber nicht so. Die Kühe hatten sieben bis zehn Tage weniger Milch. Danach war alles normal“, erklärt seine Frau.

HYGIENE IST WICHTIG

Die Hauptinfektionsquellen von *Coxiella burnetii* sind vor allem Geburtmaterial und Fruchtwasser. Im Abkalbestall muss daher ein hohes Maß an Hygiene das A und O sein. „Die Geburtshygiene war auf diesem Betrieb schon vorher gut durchdacht. Geburtshilfe wird nur mit Handschuhen erledigt, die Nachgeburten werden sofort entsorgt und

die Kälber direkt von der Mutter getrennt. Geburtshelfer und Ketten werden nach jedem Einsatz gereinigt und desinfiziert. So wird das Risiko des Ausbreitens etwas minimiert“, sagt der Tierarzt.

Außerdem kalben Kühe und Färsen aus seuchenschutztechnischen Gründen in unterschiedlichen Ställen ab. „Wir legen viel Wert auf häufiges Misten, Reinigen und Desinfizieren sowohl in den Abkalbe- als auch in den Kälberställen. Dazu streuen wir regelmäßig frisches Stroh nach“, ergänzt die 28-jährige Betriebsleiterin. Doch wie sieht

es mit dem Jungvieh aus? „Grundsätzlich können sich Kälber schon bei der Mutter über das Fruchtwasser mit dem Q-Fieber infizieren. Sie bilden jedoch anschließend eine vorübergehende Immunität aus. Antikörper sind daher erst mal nicht nachweisbar. Erstkalbende sind daher oft nicht infiziert. Meist treten Symptome erst in der zweiten Laktation nach einer vorangegangenen Infektion im Abkalbestall auf“, erläutert Fabian Schieß.

Q-FIEBER IM BESTAND

Was kann ich als Landwirt tun, wenn ich Coxiellenverdacht im Bestand habe? „Man kann damit beginnen, eine Tankmilchprobe auf Antikörper testen zu lassen. Neben der Ursachenforschung mit dem Tierarzt ist es auch sinnvoll, Geburtmaterial untersuchen zu lassen. Da es sich bei Q-Fieber um eine Zoonose handelt, ist es die Pflicht des Tierarzts über Auswirkungen beim Menschen aufzuklären“, erklärt Tierarzt Fabian Schieß. Aufgrund der hohen Kosten lohnt sich die Impfung erst nach entsprechendem Erregernachweis und Kostenübernahme durch die Tierseuchenkasse.

Besucher sind auf dem Betrieb trotz des Zoonosepotenzials willkommen. „Wir finden es wichtig, Menschen von außen einen Einblick in unsere Arbeit zu geben“, schließt Andreas Oppenberg ab.



Ylsabe-Friederike Rawe

Redaktion Tierhaltung

ylsabe-friederike.rawe@agrarteheute.com



WAS TUN BEI VERDACHT AUF Q-FIEBER?

Auf meinem Betrieb beobachte ich eines oder mehrere der folgenden Symptome:

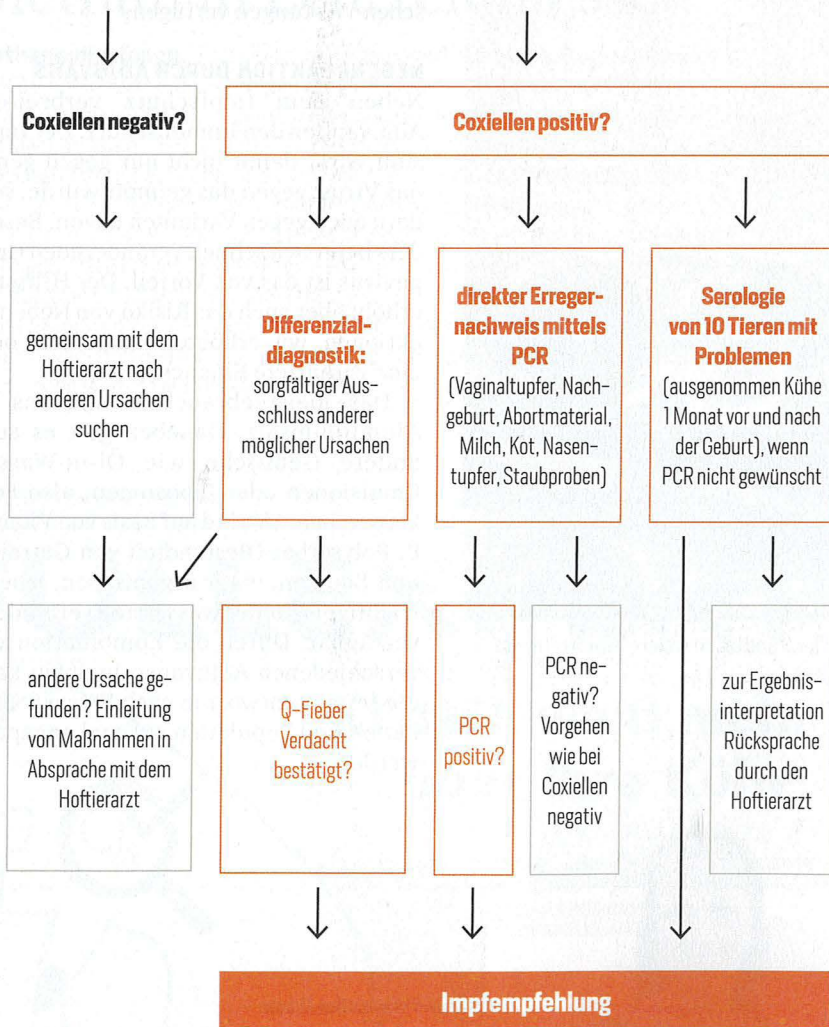
- Fruchtbarkeitsstörungen inklusive einer erhöhten embryonalen Mortalität
- vermehrt Nachgeburtsverhaltungen und Gebärmutterentzündungen
- Immunsuppression und unklar fiebernde Tiere
- lebensschwache Neugeborene
- Abnahme der Milchleistung

Q-Fieber kann auch auf den Menschen übertragen werden.

Empfehlung

Bestandsanalyse

Bei Verdacht: → indirekter Erregernachweis (Tankmilch, Blut)



Fakten zum Q-Fieber

Q-Fieber

Name	Q-Fieber (<i>Coxiella burnetii</i>)
Bedeutung in der Landwirtschaft	durch den asymptomatischen Verlauf ist Q-Fieber schwer zu erkennen. Die wirtschaftlichen Schäden sind daher sehr hoch.
Betroffene Tierart	Schaf, Ziege, Rind (auch Haus- und Zootiere können betroffen sein)
Gefährdungspotenzial	hoch infektiös
Bedeutung in Deutschland	bei Menschen gab es im Jahr 2019 insgesamt 150 gemeldete Fälle. Hohe Antikörperzahlen bei Kühen weisen auf größere Verbreitung hin.
Überträger	Zecke, Schaf, Ziege, Rind
Impfstoffe	Impfstoffe sind für Rinder sowie für Schafe und Ziegen vorhanden.
Ansteckung	über andere Tiere als Infektionsquelle: eingetrockneter, erregerehaltiger Zeckenkot und Inhalation erregerehaltiger Aerosole.
Übertragung	vor allem über Geburtsmaterialien wie Nachgeburten und Fruchtwasser, zusätzlich auch über Milch, Kot und Harn.
Erkrankung Tier	Aborte, Fruchtbarkeitsstörungen, Leistungseinbußen
Erkrankung Mensch	bei milder Form: milde, grippeähnliche Symptome bei klinischer Form: Fieber, Glieder-, Gelenk- und Kopfschmerzen

Tierseuchenfrüherkennungssystem NRW:

Bei Verdacht auf anzeigepflichtige Seuchen wie BHV1, BVD können Landwirte ihre Proben an staatliche Untersuchungseinrichtungen schicken. Tierseuchen sollen dadurch schnell erkannt und verhindert werden. Unter bestimmten Voraussetzungen trägt die Tierseuchenkasse Nordrhein-Westfalen die Kosten.