



## BHV1 – FAQs bei einem Seuchengeschehen

Stand: 09.2016

### Fragen und Antworten zur Bovinen Herpesvirus Typ 1 – Infektion (BHV1)

#### 1. Vorbeugen ist besser als Heilen – Was können Landwirtinnen und Landwirte vorbeugend tun?

Prinzipiell können Herpesviren durch jede Form von direktem und indirektem Kontakt übertragen werden. Deshalb ist Biosicherheit die wichtigste vorbeugende Maßnahme. Sie ist unerlässlich für den Schutz des eigenen Tierbestandes. Der Landwirt kann eigenverantwortlich festlegen, wer unter welchen Bedingungen den Stall / das Betriebsgelände betritt.

Folgende Biosicherheitsmaßnahmen sind von besonderer Bedeutung:

- Abschirmung der Betriebseinheiten z. B. durch Beschilderung „Wertvoller Tierbestand, Betreten verboten“
- Zugang von betriebsfremden Personen stark beschränken
- Betriebseigene Kleidung / Schuhe oder Einwegkleidung / -schuhe für alle betriebsfremden Personen (Tierarzt, Viehhändler, Klauenpfleger etc.) bereitstellen
- Sauberkeit und strikte Hygiene im Betrieb, d. h. verschiedene Hygienebereiche einrichten
- Reinigung und Desinfektion v. a. der Hände und der Stiefel vor und nach dem Betreten des Stalles
- Reinigung und Desinfektion gemeinschaftlich genutzter Geräte und Fahrzeuge vor dem Wechsel auf einen anderen Betrieb
- Fahrzeugverkehr auf dem Betriebsgelände durch geeignete Maßnahmen streng begrenzen
- Spätestens beim Verdacht auf ein BHV1-Geschehen Desinfektionsmatten vor dem Stalleingang auslegen



Betriebeigene Kleidung bereitstellen

Weitere Informationen dazu können dem Merkblatt zu [Biosicherheitsmaßnahmen](#) des STUA Aulendorf – Diagnostikzentrum unter [www.stua-aulendorf.de](http://www.stua-aulendorf.de) entnommen werden.

Wird ein BHV1-Ausbruch oder Verdacht festgestellt, sind die betroffenen Tierhalterinnen und Tierhalter zur Einhaltung weiterer Biosicherheitsmaßnahmen gemäß der BHV1-Verordnung verpflichtet (siehe Punkt 6).

#### 2. Ist BHV1 für Menschen gefährlich oder beeinflusst es die Lebensmittelsicherheit?

Menschen können sich mit dem BHV1-Virus nicht anstecken. Die Krankheit kann nicht durch Fleisch oder Milch auf den Menschen übertragen werden. BHV1 stellt somit keine Gefahr für die öffentliche Gesundheit oder die Lebensmittelsicherheit dar.

#### 3. Was sind klinische Anzeichen einer BHV1-Infektion?

Eine BHV1-Infektion kann bei Rindern zum Auftreten von Fieber, Husten, starkem Speichel-, Tränen- und Nasenausfluss, Aborten oder zum Absinken der Milchleistung führen. Diese klinischen Anzeichen sind aber nicht immer deutlich ausgeprägt und gleichen oft Symptomen anderer Erkrankungen wie der Rinderrippe. Zur schnellen Abklärung sollten bei den genannten Symptomen vom betreuenden Hoftierarzt unverzüglich Proben (Blutproben und Nasentupfer von Tieren, die oben genannte Symptome aufweisen, und ggf. Nachgeburten) genommen und zur Untersuchung eingesandt werden.



#### 4. Wie kommt die Infektion in den Stall und wie verbreitet sie sich dort?

Das Bovine Herpesvirus kann über jeden direkten und indirekten Kontakt übertragen werden. Das heißt, dass der Erreger sowohl von Tier zu Tier als auch über Personen, Geräte, Futter, Einstreu, Haustiere und Schädlinge übertragen werden kann. Eine Übertragung über mehrere hundert Meter mittels Luft oder Insekten ist möglich, aber bei BHV1 von untergeordneter Bedeutung. Hat sich ein Rind mit dem Virus infiziert, bleibt es lebenslang Virusträger. Das Virus kann lange unerkannt in Tieren vorhanden sein, so dass es zu einer unbemerkten Ausbreitung des Virus im Bestand und zu einer Verschleppung in andere Bestände kommen kann. Stresssituationen



wie z. B. Transport oder Geburt können zu einer massiven Virusvermehrung und -ausscheidung führen. Das Virus wird dann mit dem Nasen- und Tränensekret sowie dem Speichel ausgeschieden. Kälber können das Virus auch massiv mit dem Kot ausscheiden. Die Virusübertragung erfolgt entweder durch direkten Kontakt mit bereits infizierten Tieren (Tröpfcheninfektion, Deckakt), durch Personen oder über Gegenstände, die mit erkrankten Rindern in Kontakt gekommen sind. Die Einhaltung der Biosicherheitsmaßnahmen, Reinigung, Desinfektion und schnelles Handeln sind daher zur Unterbrechung der Infektionsketten im Bestand entscheidend. Ein infiziertes Rind wird zwar bei der nächsten Kontrolluntersuchung auffallen, kann jedoch in der Zwischenzeit zahlreiche weitere Tiere infizieren.

## 5. Welche Maßnahmen sind bei Verdacht auf eine BHV1-Infektion durchzuführen?

Besteht der Verdacht des BHV1-Ausbruchs bevor dieser amtlich festgestellt ist, müssen alle Rinder in ihren Ställen abgesondert werden und dürfen, außer unmittelbar zum Schlachten, nicht verbracht werden. Die Ställe dürfen nur von bestimmten Personen (Tierhalter und Betriebspersonal, Hoftierarzt, amtlicher Tierarzt) in Schutzkleidung betreten werden. Nach Verlassen des Stalls müssen die Schutzkleidung inkl. Stiefel abgelegt und die Hände gereinigt und desinfiziert werden. Futter, Einstreu, Gülle und Mist sowie Gegenstände, mit denen Rinder in Berührung gekommen sind, dürfen aus dem Gehöft nicht entfernt werden.

## 6. Welche Maßnahmen sind bei einer BHV1-Infektion durchzuführen?

Wird der BHV1-Ausbruch vom Veterinäramt festgestellt, muss / müssen der betroffene Betrieb / die betroffenen Betriebe gesperrt werden. In der Regel wird um das betroffene Gebiet ein Sperrbezirk eingerichtet, für den bestimmte Beschränkungen gelten.

Tierhalter müssen infizierte Tiere unverzüglich aus dem Bestand entfernen und dürfen keine Tiere zu- oder verkaufen. Futter, Einstreu, Dung und flüssige Stallabgänge dürfen nicht vom Betriebsgelände entfernt werden. Die Biosicherheitsmaßnahmen sind zu verstärken: Der Stall muss gegen unbefugtes Betreten gesichert sein und darf nur in bestandseigener Schutzkleidung oder Einwegkleidung betreten werden. Nach Verlassen der Ställe ist die Schutzkleidung inkl. Stiefel unverzüglich abzulegen, Hände sind zu reinigen und zu desinfizieren.



Geräte, Fahrzeuge und sonstige Gegenstände, die mit seuchenkranken oder verdächtigen Rindern oder deren Abgänge in Berührung gekommen sind, Stallgänge und Plätze vor den Ein- und Ausgängen sind zu reinigen und zu desinfizieren. Zusätzlich sind an den Ein- und Ausgängen Vorrichtungen zur Desinfektion der Schuhe anzubringen. Diese Maßnahmen können bereits im Verdachtsfall von der zuständigen Behörde angeordnet werden (siehe Punkt 5). Über mögliche Ausnahmegenehmigungen informieren Sie sich bitte bei Ihrem Veterinäramt; so kann z. B. das unmittelbare Verbringen zum Schlachten genehmigt werden.

Um die BHV1-Infektion in den Verdachts- oder Ausbruchsbeständen zu tilgen, müssen alle Reagenten (Rinder mit Antikörpern gegen das BHV1) unverzüglich entfernt werden. Sind viele Tiere infiziert, muss häufig sogar der gesamte Bestand geräumt werden. Die meisten Tiere können geschlachtet werden, da sich Menschen nicht mit dem BHV1-Virus infizieren können.

Um das BHV1-Geschehen schnell bekämpfen zu können, sollten möglichst **alle Tiere** der Verdachts- und Ausbruchsbestände sowie der Bestände im Sperrbezirk mindestens einmal pro Woche beprobt und untersucht werden. Je früher eine Infektion erkannt wird, desto geringer sind die Folgen für den Gesamtbestand.

Beim Verladen und Transport der Reagenten müssen die Biosicherheitsmaßnahmen im besonderen Maße eingehalten werden, um eine Weiterverbreitung zu verhindern.

## 7. Welche Zusatzmaßnahmen haben sich bewährt?

Um herauszufinden, wie es zu dem Viruseintrag in einen Bestand gekommen ist, woher das Virus stammt und wohin eine mögliche Weiterverbreitung der Infektion erfolgt ist, werden sogenannte epidemiologische Untersuchungen durchgeführt. Dabei werden Betriebe ermittelt, die in einem gewissen Zeitraum vor und nach Auftreten des Geschehens Tier- und Personenkontakte zu dem Ausbruchsbestand hatten. Diese Betriebe werden für 30 Tage unter behördlicher Beobachtung gestellt und ggf. auch untersucht. Epidemiologische Untersuchungen sind sehr wichtig, um weitere Infektionsherde schnell zu entdecken und damit die Ausbreitung der Infektion so früh wie möglich zu stoppen.

Eine weitere Maßnahme, die schnell umgesetzt werden kann und sehr effektiv ist, ist eine räumlich und zeitlich begrenzte, verstärkte Untersuchung von Sammelmilchproben, die zusätzlich zur regelmäßigen Kontrolluntersuchung durchgeführt wird. Dabei ist zu beachten, dass BHV1-Impftiere und Tiere, die Biestmilch abgeben, nicht in die Sammelmilchprobe gemolken werden dürfen. Von diesen Tieren ist eine Blutprobe zu entnehmen.

## 8. Welche finanzielle Unterstützung gibt es im Seuchenfall?

Werden Tiere auf Anordnung der zuständigen Behörde getötet, wird der Tierhalter für den sogenannten gemeinen Wert des Tieres nach Tierseuchenrecht entschädigt (ggf. abzüglich des Schlachtpreises). Daneben werden die Tötungskosten sowie 80 Prozent der Desinfektionsmittelkosten durch die Tierseuchenkasse übernommen. Die Kosten für die Durchführung der Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen sind vom

Tierhalter zu tragen. Gegen weitere finanzielle Einbußen (z. B. Wegfall des Milchgeldes) können Tierhalter eine Ertragsausfallversicherung abschließen.

## 9. Welche diagnostischen Möglichkeiten gibt es?

Die Diagnostikmethoden haben sich in den letzten Jahren sehr bewährt. Im Verdachtsfall werden abhängig von den Betriebsstrukturen Untersuchungen mittels Milch- und Blutproben durchgeführt. Um infizierte Tiere so früh wie möglich zu entdecken, sollten möglichst alle Tiere des Bestandes einer Beprobung unterzogen werden. In großen Beständen können sich die Untersuchungen auf eine Kontaktgruppe beschränken und die Anzahl der Beprobungen auf Basis eines Probenahmeschlüssels ermittelt werden. Erste Untersuchungsergebnisse können bereits nach einem Tag vorliegen.

Die Tests basieren auf dem Nachweis von sog. BHV1-gB-Antikörpern, die infizierte Tiere ca. 5 - 7 Tage nach der Infektion entwickeln. Nach einer Impfung gegen BHV1 treten diese gB-Antikörper auch auf. Deshalb muss die Probe bei ehemals gegen BHV1-geimpften Tieren einem weiteren Test unterzogen werden, in dem auf sog. gE-Antikörper untersucht wird. Diese Antikörper treten nur auf, wenn sich das Tier mit Feldvirus infiziert hat. Die gE-Antikörper sind allerdings erst ca. 10 - 21 Tage nach der Infektion nachweisbar. Der direkte Virusnachweis kann schon sehr früh mittels Nasentupfer geführt werden, allerdings nur bei klinisch akut erkrankten Tieren. Da es nicht immer zu einer Ausscheidung von Virus kommt, kann dieser Test negativ ausfallen, obwohl das Tier infiziert ist. Das bedeutet, dass mittels Nasentupfer nicht jedes infizierte Tier sicher erkannt werden kann. Nasentupfer sind daher nur im positiven Fall beweisend.



## 10. Warum ist Impfung keine Option mehr?

Die Impfung war ein wichtiges Werkzeug, um die BHV1-Sanierungsphase erfolgreich abschließen zu können. Im Fall eines Ausbruchs in einer BHV1-freien Region überwiegen jedoch eindeutig die Nachteile: Eine Impfung schützt nicht vollständig vor einer Infektion und infizierte Tiere können das Virus trotz Impfung im Tierbestand weiterverbreiten. Außerdem reduziert die Impfung die klinischen Symptome bei den infizierten Tieren. Dadurch besteht die Gefahr, dass ein Infektionsgeschehen kaschiert wird und längere Zeit unerkannt bleibt. Wichtig ist, dass bei einem Ausbruchsgeschehen alle Tiere engmaschig und mittels Blutproben labordiagnostisch untersucht werden, um neu infizierte Tiere so früh wie möglich zu erkennen. Durch Impfungen wird die Diagnostik allerdings wesentlich verzögert und erschwert, da nur noch auf die sog. gE-Antikörper untersucht werden kann (siehe Punkt 9). Letztendlich verstößt die BHV1-Impfung in einer BHV1-freien Region auch gegen das aktuelle Bundes- und EU-Recht.



Eine Notimpfung ist allenfalls mit behördlicher Ausnahmegenehmigung als letztes Mittel bei sehr großen Beständen mit sehr vielen Reagenten als Übergangslösung denkbar, falls die positiven Tiere nicht zeitnah aus dem Bestand entfernt werden können. Solche Betriebe unterliegen der behördlichen Beobachtung und können nicht am freien Handelsgeschehen teilnehmen. Des Weiteren muss hier ein Ausstiegsszenario festgelegt werden. Der Bestand ist erst wieder BHV1-frei, wenn alle geimpften und die positiven Tiere den Bestand verlassen haben. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen sind auch hier erforderlich.

Regelmäßige Kontrolluntersuchungen sind auch hier erforderlich.

## 11. Wann und wie ist zu reinigen und desinfizieren?

Nach Entfernung der seuchenkranken und -verdächtigen Rinder aus einem Ausbruchsbestand sind die Ställe, in denen diese Tiere gehalten worden sind, sowie Gegenstände und Fahrzeuge, welche mit dem Virus in Kontakt gekommen sein können, nach näherer Anweisung des Veterinäramtes zu reinigen und zu desinfizieren. In den Ställen muss auch eine Schadnagerbekämpfung vorgenommen werden. Potenziell erregerehaltiges Futter und Einstreu sind zu verbrennen oder mit dem Dung zu packen. Alternativ darf Futter auch behandelt werden, wenn sichergestellt ist, dass durch das Behandlungsverfahren das BHV1-Virus zerstört wird. Dung muss an einer für Rinder unzugänglichen Stelle gepackt und desinfiziert oder für mindestens zwei Monate gelagert werden. Ebenso ist Gülle nach näherer Anweisung der zuständigen Behörde entweder zu desinfizieren oder zwei Monate zu lagern. Kürzere Lagerzeiten können genehmigt werden, wenn sie die Bekämpfung der Seuche nicht gefährden.



Lag nur der Verdacht auf eine BHV1-Infektion vor, können diese Maßnahmen vom Veterinäramt angeordnet werden.

## 12. Wann können die Sperrmaßnahmen wieder aufgehoben werden?

Die BHV1-Infektion in einem Bestand gilt als erloschen, wenn der Bestand geräumt wurde oder wenn 30 Tage nach der Entfernung des letzten infizierten Rindes alle übrigen Rinder des Bestandes negativ auf BHV1 untersucht worden sind (sog. Aufhebungsuntersuchung). Zudem muss nach einem Ausbruch eine Reinigung und Desinfektion durchgeführt und vom zuständigen Veterinäramt abgenommen worden sein (siehe Punkt 11). Damit der Bestand die BHV1-Freiheit wiedererlangt, sind im Anschluss an die Aufhebung der Sperrmaßnahmen allerdings weitere Voraussetzungen zu erfüllen (siehe Punkt 13).

## 13. Wann ist ein Betrieb wieder BHV1-frei?

Nach Durchführung der Aufhebungsuntersuchung sowie der Vorgaben gem. BHV1-Verordnung zu Reinigung und Desinfektion müssen weitere Voraussetzungen erfüllt sein, damit ein Bestand wieder als frei von BHV1 gilt:

- Alle Rinder müssen frei sein von klinischen Erscheinungen, die auf eine BHV1-Infektion hindeuten.
- In den letzten drei Monaten darf weder der Verdacht des Ausbruchs der BHV1-Infektion noch der Ausbruch der BHV1-Infektion vorgelegen haben.
- In dem Zeitraum von drei Monaten dürfen nur BHV1-freie Rinder eingestallt werden.

Das bedeutet, dass ein Bestand frühestens drei Monate nach Entfernung des letzten verdächtigen oder infizierten Rindes wieder als BHV1-freier Bestand gelten kann.

## 14. Sind über die BHV1-Verordnung hinausgehende Maßnahmen sinnvoll?

In jüngerer Vergangenheit kam es vermehrt zu BHV1-Ausbrüchen bzw. Verdachtsfällen in als BHV1-frei anerkannten Regionen, sogenannte Artikel-10-Gebiete. Vor diesem Hintergrund und den zwischenzeitlich gewonnenen Erfahrungen im Rahmen der Tilgung von BHV1-Ausbrüchen, werden weitere Schutzmaßnahmen als notwendig erachtet, die über die Vorgaben der BHV1-Verordnung hinausgehen. Diese Schutzmaßnahmen werden betriebs- und gebietsbezogen von der zuständigen Behörde angeordnet. Die Kombination aus Biosicherheit (siehe Punkt 1) und einem möglichst engmaschigen Untersuchungsregime ist die verlässlichste Methode sowohl für die Vorbeugung als auch die Eindämmung von Infektionsgeschehen.

Beispielsweise ist eine erneute Bestandsuntersuchung zwei Monate nach der Aufhebungsuntersuchung sehr empfehlenswert. Zudem sollte in ehemals betroffenen Betrieben über einen gewissen Zeitraum monatlich eine Untersuchung auf BHV1 über Milchproben erfolgen. Von Tieren, die aus solchen Betrieben zur Schlachtung verbracht werden, sollte ebenfalls für einen gewissen Zeitraum bei der Schlachtung eine Blutprobe entnommen werden. Insbesondere bei Mastrindern, bei denen eine Probenahme mit einer erheblichen Gefährdung des Probennehmers einhergehen kann, ist ein Schlachthofmonitoring sinnvoll.

Sehr bewährt hat sich die Durchführung eines verstärkten Milchmonitorings in betroffenen Landkreisen, bei dem statt im halbjährlichen Abstand vierteljährlich Sammelmilchproben untersucht werden.

## 15. Warum ist der Artikel-10-Status für die Landwirte so wichtig?

Rinderhaltende Betriebe sind aufgrund der gewachsenen Strukturen auf einen reibungslosen Tierverkehr angewiesen. Um beim Tierhandel weitere Erleichterungen zu erreichen, aber auch zur kontinuierlichen Verbesserung der Tiergesundheit, wurde in den 1980-er Jahren zunächst mit einem freiwilligen Sanierungsprogramm mit der systematischen Bekämpfung der BHV1 begonnen. 1997 startete in enger Abstimmung mit den Landwirtschaftsverbänden und den Tierseuchenkassen bundesweit die staatliche BHV1-Sanierung. Das Erreichen des Artikel-10-Status hat in den letzten Jahren der Sanierungsphase enorme Kraftanstrengungen und viel Geld gekostet. Jetzt gilt es, diesen Status zum Wohle der Tiere und der Wirtschaftlichkeit der Betriebe zu erhalten.

## 16. Gesetzliche Grundlagen und nützliche Links

- Tiergesundheitsgesetz
- BHV1-Verordnung des Bundes in der jeweils gültigen Fassung
- Rechtsvorschriften der Bundesländer
- TierSeuchenInformationssystem-TSIS; <http://tsis.fli.bund.de>

Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an Ihr zuständiges Veterinäramt.

