3.1 Laufende Desinfektion und Bereichsbildung

Die laufenden Desinfektionsmaßnahmen des Unternehmers während eines Seuchenausbruchs, d. h. im Zeitraum zwischen der amtlichen Feststellung des Ausbruchs und dem Abtransport des letzten seuchenverdächtigen Tieres dient der Vermeidung der Verbreitung der Seuchenerreger.

Sie umfasst die kontinuierlich durchzuführenden Desinfektionsmaßnahmen, welche sich vor allem auf Schuhwerk und die Stallumgebung erstrecken. Bei leicht verschleppbaren Seuchen können aber auch Stalloberflächen und sonstige Gebrauchsgegenstände einbezogen werden. Mindestens besteht sie aus ständigen Desinfektionseinrichtungen an den Ein- und Ausgängen der betroffenen Betriebsteile (Schwarzbereiche), wie Durchfahrbecken und Desinfektionswannen.

Die laufende Desinfektion dient

- der Verhinderung der Verschleppung von Seuchenerregern aus dem Schwarzbereich heraus bzw. zwischen Schwarzbereichen (Sicherung der Einschlussgrenze), sowie
- ggf. der Reduktion der Zahl der Seuchenerreger innerhalb des Schwarzbereiches (Keimlast)

während (noch) seuchenempfängliche Tiere im Schwarzbereich gehalten werden.

Bereichsbildung

Nach Maßgabe der zuständigen Behörde ist eine Einteilung des Betriebes in Schwarz-/Weißbereiche bereits beim Seuchenverdacht vorzunehmen und mindestens für die Dauer des Ausbruches strikt einzuhalten.

Im Sinne dieser Richtlinie sind:

- **Schwarzbereiche:** Betriebsteile, in denen das Vorhandensein des Seuchenerregers angenommen werden muss;
- **Weißbereiche:** Betriebsteile, in denen der Seuchenerreger mit vernachlässigbarem Risiko erwartet werden kann.

Insbesondere bei Betrieben mit mehreren Betriebsteilen ist das Betriebsmanagement (Einsatz von Personal, Material-, Futter-, Tier- und Personalflüsse, Fahrzeugbewegungen) zu analysieren und die Grenzen der epidemiologischen/hygienischen Einheiten zu definieren.

Die in Schwarzbereichen gehaltenen Tiere (Bestand oder Teilbestand) bilden eine epidemiologische Einheit. Betriebsteile, in denen Tiere einer epidemiologischen Einheit

gehalten werden, können in mehrere Schwarzbereiche unterteilt werden. Betriebsteile in denen unterschiedliche epidemiologische Einheiten gehalten werden, sollten nicht zu einem Schwarzbereich zusammengefasst werden, auch wenn sie von der gleichen Seuche betroffen sind.

Die als Schwarzbereiche ausgewiesenen Betriebsteile umfassen Gebäude, Maschinen und Geräte sowie die dort gehaltenen, seuchenempfänglichen Tiere.

Schleusen

Falls bisher keine Hygieneschleusen vorhanden sind, sind diese unverzüglich einzurichten bzw. zu erweitern. Sie beinhalten die Installation ständiger Desinfektionseinrichtungen an den Ein- und Ausgängen der ausgewiesenen Schwarzbereiche sowie Durchfahrbecken und Desinfektionswannen.

Je nach den örtlichen Begebenheiten befinden sich die Schleusen an verschiedenen Punkten. Die Fahrzeugschleuse wird immer am Rand/an der Zufahrt des Betriebsgeländes aufgebaut. Eine Personenschleuse kann in unterschiedlichen Ausführungen an mehreren Stellen des Betriebes notwendig sein. Vor allem vor Verlassen des Betriebsgeländes ist eine Reinigung und Desinfektion aller Personen, Tiere und Gegenstände, die mit den seuchenkranken oder -verdächtigen Tieren oder ihren Ausscheidungen in Berührung gekommen sind, durchzuführen.

Personenschleuse

Idealerweise ist in der Personenschleuse an der Grenze zum Schwarzbereich eine Dusche vorhanden. Mindestens muss ein Kleider- und Schuhwechsel erfolgen. Unmittelbar vor Betreten des Stalles/Stallabteils sollte gegebenenfalls ein weiterer Schuhwechsel erfolgen oder es sind Einweg-Überzieher anzulegen.

Beim Verlassen des Stalles/Stallabteils sind die Hände zu reinigen und zu desinfizieren (Kapitel 5.6.14). An den direkten Stallausgängen (Grenze zum Weißbereich) sind die Desinfektionswannen mit einem geeigneten Desinfektionsmittel abhängig von der zu bekämpfenden Seuche zu bestücken, zu pflegen und zu nutzen. Zur effektiven Stiefeldesinfektion gehört die Nutzung von Bürsten, noch besser Stiefelreiniger/Stiefelwaschanlagen. Desinfektionsmatten sind in der Regel unzweckmäßig, da sie keine Reinigungswirkung auf das Schuhwerk ausüben.

Vor dem Betreten der Desinfektionswannen sind die Stiefel zu prüfen, ob sie vollständig sauber (Sohlenprofile!) sind. Bei Reinigung der Stiefel in stehendem Wasser (Wanne), diesem keine Reinigungsmittel zusetzen (Seifenfehler bei Eintritt in Desinfektionswanne). Bei Verlassen der Desinfektionswanne müssen die Stiefel vollständig mit Desinfektionsmittel benetzt sein. Die Personenschleuse sollte bereits bei Verdacht auf den Ausbruch einer Seuche eingerichtet werden.

Für DVG-gelistete Mittel wird folgendes empfohlen:

Um die minimale notwendige Einwirkungszeit für die **Desinfektion von Stiefeln** im Eingangsbereich von Nutztierhaltungen/Tierställen sicherzustellen, sollten Desinfektionsmittel mit einem Listungseintrag bei einer Einwirkungszeit von 30 Minuten verwendet werden. Die im Stall benutzen Stiefel (Methode mit Stiefelwechsel) sind dabei nach dem Verlassen des Stalls gründlich zu reinigen und für mindestens 30 Minuten in einem Behältnis mit einer entsprechend hergestellten Desinfektionsmittellösung (siehe oben) zu desinfizieren.

Die **Desinfektion von Stiefeln mittels Desinfektionsmatten** im Ausgangsbereich von Schwarzbereichen mit den verfahrensbedingten nur sehr kurzen Einwirkungszeiten und der Desinfektion von lediglich den Stiefelsohlen kann generell nicht empfohlen werden.

Bei Einrichtung einer Hygieneschleuse (Schutz vor EINSCHLEPPUNG eines Seuchenerregers, z. B. innerhalb einer Sperrzone) sind die beschriebenen Maßnahmen entsprechend beim Betreten des Betriebes, des Betriebsteiles oder des Stalles anzuwenden.

Fahrzeugschleuse

Neben der Personenschleuse ist auch eine Fahrzeugschleuse einzurichten, abhängig von der Seuche mit Desinfektionsdurchfahrwanne und Vorrichtung zur Reinigung und Desinfektion der Reifen. Näheres zur Einrichtung und Betrieb im Kapitel 5.4.9 Reinigung und Desinfektion von Straßenfahrzeugen.

Weiterführende Literatur

Technische Weisung der Schweiz, insbesondere die Anhänge: **Fehler! Linkreferenz ungültig.**

Boelhauve M., Mergenthaler M.: **Biosicherheit in Rinder haltenden Betrieben**. Deutsches Tierärzteblatt 2017, 65(11):1512-1517.

Rumpf S.B., Alsos I.G., Ware C.: **Prevention of microbial species introductions to the Arctic: The efficacy of footwear disinfection measures on cruise ships**. NeoBiota 2018(37):37.

Amass S.F., Ragland D., Vyverberg B.D.: **Evaluating the efficacy of boot baths in biosecurity protocols.** 2000: 169.

Bachmann T.: **Überprüfung der Wirksamkeit ständiger Desinfektionseinrichtungen für Fahrzeuge und Erprobung alternativer Methoden zur Reinigung und Desinfektion von Fahrzeugreifen**. Gießen 1992

Boelhauve M.: **Gefahr unterm Gummistiefel?** Wochenblatt für Landwirtschaft und Landleben 2016(42).

Ford W.B.: **Disinfection procedures for personnel and vehicles entering and leaving contaminated premises.** Revue Scientifique Et Technique (International Office Of Epizootics) 1995, 14(2):393-401.

Autorenkollektiv

Dr. Werner Philipp, Prof. Dr. Ludwig E. Hölzle
Universität Hohenheim, Institut für Nutztierwissenschaften, Fachgebiet Infektions- und Umwelthygiene bei Nutztieren, Hohenheim

Dr. Inga Michels, Prof. Dr. Christian Menge
Friedrich-Loeffler-Institut, Institut für molekulare Pathogenese, Jena

Dr. Hendrik Scheinemann, Dr. Sven Reiche
Friedrich-Loeffler-Institut, Abteilung für experimentelle Tierhaltung und Biosicherheit, Greifswald - Insel Riems