

Die Afrikanische Schweinepest und ihre Bekämpfung

Dr. Dr. Friedrich von Rheinbaben und Dr. Dimitrios Ouzounis

Die Afrikanische Schweinepest ist eine Viruserkrankung von Haus- und Wildschweinen. Der Erreger zählt zu den gefürchtetsten Tierseuchen überhaupt und kann bei Hausschweinen verheerend auftreten. Die Krankheit ist hoch kontagiös. Einmal im Wildschweinebestand verankert, ist sie dort kaum noch auszurotten und selbst Ländergrenzen stellen dann kein Hindernis für die weitere Ausbreitung dar. Deshalb ist langfristig die Verbreitung der Seuche im gesamten Europäischen Schweinebestand zu befürchten. Damit wächst aber auch die Gefahr der Einschleppung in die Bestände der Hausschweine. Der in einem solchen Fall zu erwartende volkswirtschaftliche Schaden ist beträchtlich und hätte für die betroffenen Betriebe katastrophale Folgen.

Erreger

Der Erreger der Afrikanischen Schweinepest (ASFV) ist ein behülltes Virus, aber nicht mit dem Erreger der Europäischen Schweinepest (ESPV) verwandt. Für den Menschen selbst ist die Afrikanische Schweinepest ungefährlich, auch dann, wenn dieser das Fleisch infizierter Tiere verzehren sollte. Hier wird er deshalb seinem Gefahrenpotenzial entsprechend in die Klasse 1 eingestuft. Als Tierseuchenerreger wird der Erreger dagegen in Klasse 4 geführt und beim Arbeiten mit ihm ist die Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen der Schutzstufe 4 erforderlich, um so ein Entweichen in die Umgebung zu verhindern (vergl. TRBA 462; TRBA 120).

Symptome und Krankheitsverlauf

Die Afrikanische Schweinepest ist eine fieberhafte, hoch ansteckende Allgemeinerkrankung bei Haus- und Wildschweinen. In ihren klinischen Symptomen unterscheidet sie sich kaum von der klassischen Schweinepest und kann in Haustierbeständen zu Beginn leicht übersehen werden. Tiere, die die Erkrankung überleben, können das Virus anschließend noch über Monate hinweg ausscheiden und stellen so eine ernst zu nehmende Infektionsquelle dar.

Bei akutem Verlauf tritt nach einer Phase hohen Fiebers von 40°C bis 42°C nach 5 bis 15 Tagen der Tod ein. Im klinischen Bild erscheinen beim Hausschwein oft zyanotische Flecken an Ohren, Rüssel und Bauch. Ebenso findet man feine Gewebeeinblutungen (Petechien) in die Haut. Je nach Verlauf zeigen die Tiere Symptome wie blutigen Durchfall, Atemnot, zum Teil mit Husten, Zittern und Festliegen. Manchmal kann auch ein Sekretfluss aus Nase und Augen (Konjunktivitis) oder Blutungen aus Rektum und Nase beobachtet werden.

Übertragungswege

In seinem ursprünglichen Verbreitungsgebiet in Afrika erfolgt die Übertragung vorwiegend durch Zecken. Innerhalb eines Haustierbestandes wird der Erreger dagegen vorwiegend nasal oder oral sowie durch direkte und indirekte Kontakte mit dem Kot, Harn, Nasensekreten und Speichel infizierter Tiere verbreitet.

So kann die Erkrankung durch indirekte wie direkte Kontakte von Tier zu Tier im Stall, auf Transporten, Viehsammelstellen, Viehmärkten sowie bei offener Haltungform auch durch Kontakt von Wildschwein zu Hausschweinen oder umgekehrt übertragen werden. Insbesondere der Kontakt mit Blut infizierter Schweine gilt als hoch effizienter Ansteckungsweg. Daneben besteht das Risiko den Erreger mit kontaminierten Speiseresten (Fleischwaren) Futtermitteln, Schlachtabfällen, Gülle/Mist oder sonstige Gerätschaften (Stalleinrichtung, Tröge, Spritzen, etc.) und Fahrzeuge (Viehtransporter, Güllefahrzeug, etc.) zu verbreiten.

Vorkommen und epidemiologische Situation

Die Afrikanische Schweinepest wurde erstmals 1921 in Kenia festgestellt und ist bis auf den heutigen Tag südlich der Sahara unter wild lebenden Warzen- und Buschschweinen weit verbreitet. Mit einer Tierlieferung wurde die Krankheit vor einigen Jahren nach Russland eingeschleppt und hat sich dort seit dem Jahre 2007 insbesondere im Wildschweinebestand laufend ausgebreitet. Inzwischen hat sie Länder wie Estland, Lettland, Litauen und sogar Polen erreicht (s. Abb. 1 und 2). Unabhängig von der akuten Bedrohung hat es in der Vergangenheit auch Einschleppungsfälle nach Zentraleuropa und andere Länder gegeben so zum Beispiel nach Belgien und Frankreich, den Niederlanden, Portugal, Spanien und Malta, aber auch nach Brasilien, die Dominikanische Republik, Haiti und Kuba.

In Deutschland wurde die Afrikanische Schweinepest bislang nicht beobachtet. Dagegen ist die Seuche in den osteuropäischen Ländern inzwischen fest im Schwarzwildbestand verankert. Auf der iberischen Halbinsel und in Sardinien ist dies seit einem früheren Einschleppungsfall der Fall.

Bei der zur Zeit beobachteten Seuche fand die Erkrankung in allen osteuropäischen Ländern auch Zugang zu Hausschweinen. Daher steht zu befürchten, dass es nur eine Frage der Zeit ist, wann man die ersten Fälle auch in Deutschland und anderen westlichen Ländern beobachten werden. Dies ist zunächst bei Wildschweinen zu erwarten und könnte so im einheimischen Schwarzwildbestand lange unbemerkt bleiben.

Nach dem Nationalen Referenzlabor für Afrikanische Schweinepest am Friedrich-Löffler-Institut (Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit) besteht nicht nur das

Risiko, dass das Virus über Polen in deutsche Schwarzwildbestände gelangen könnte. Ebenso befürchtet man eine Verschleppung der Krankheit durch vom Baltikum heimkehrende Jagdtouristen sowie durch Privatpersonen, die Fleisch und Wurstwaren illegal nach Deutschland einführen.

Im laufenden Jahr (2016) wurden im Nachbarland Polen 9 Fälle bei Hausschweinen amtlich erfasst. Im Wildschweinebestand waren es sogar 24 Fälle. Auffällig ist auch, dass sich die Verbreitung stetig von Osten nach Westen in Richtung Mitteleuropa und damit auch in Richtung Deutschland bewegt.

Kommt es bei uns zu Einschleppungsfällen in den Hausschweinebestand, so sind enorme wirtschaftliche Schäden zu erwarten, die leicht die Größenordnungen erreichen könnten, wie seinerzeit beim Auftreten der klassischen Schweinepest (Europäischen Schweinepest). Dort wurden für weniger als zwei Dutzend sicher diagnostizierte Fälle rund 1,8 Millionen Hausschweine gekeult, oft mit katastrophalen wirtschaftlichen Folgen für die betroffenen Betriebe.

| | |
|---|--|
| <p>Abb. 1: Vorkommen der erfassten Fälle der Afrikanischen Schweinepest, Stand 2014 (Friedrich Löffler Institut: Quelle: https://www.fli.de/fileadmin/FLI/Images/Tierseuchengeschehen/afrikanische-schweinepest/Karten/2016/Map_ASF_2016-07-26_12-15.jpg)</p> | <p>Abb. 2: Vorkommen der erfassten Fälle der Afrikanischen Schweinepest, Stand 2016 (Quelle Friedrich Löffler Institut: https://www.fli.de/fileadmin/FLI/Images/Tierseuchengeschehen/afrikanische-schweinepest/Karten/2016/Map_ASF_2016-07-26_12-15.jpg)</p> |
|---|--|

Bekämpfungsmaßnahmen

Die afrikanische Schweinepest ist eine anzeigepflichtige Tierseuche. Eine wirksame Schutzimpfung ist auf absehbare Zeit nicht möglich. Die bisherigen Versuche haben in nur mangelhafter Weise zur Bildung von Antikörpern und dem Aufbau einer belastbaren Immunität geführt. Für die Bekämpfung stehen somit nur prophylaktische Maßnahmen zur Verfügung. Diese umfasst Maßnahmen zur Verhinderung der Verbreitung der Seuche in den Wildtierbeständen. Ebenso auch Maßnahmen zur Vermeidung der Einschleppung und Ausbreitung in Haustierbeständen.

Für die Tierhaltung gilt grundsätzlich die *Verordnung über hygienische Anforderungen beim Halten von Schweinen (Schweinehaltungshygieneverordnung, SchHaltHygV)*.

Ihr Ziel ist es die Einschleppung jedweder Erreger in den Haustierbestand zu verhindern. So werden in ihr vor allem Maßnahmen zur allgemeinen Haltungshygiene vorgegeben. Für die Schweinehaltung gelten besonders strenge Zugangsregelungen. Betriebsfremden Personen muss der Zugang so weit wie möglich verwehrt werden. Ebenso gilt es, den Kontakt zu Wildtieren wie auch Schadinsekten (insbesondere für Ratten und Mäuse) sowie Ungeziefer zu unterbinden. Weitere Punkte betreffen:

- Die Betriebsorganisation (Trennung möglichst in einen "reinen" und "unreinen Bereich", Installation von Durchschreitbecken mit Desinfektionsmittellösungen, Desinfektionsmatten etc.),
- Den Zukauf von Tieren (Erwerb nur aus verlässlichen Betrieben, Herkunft ist zu dokumentieren),
- Futtermittel (diese sollten nur von verlässlichen Lieferanten erworben werden; Speise- und Küchenabfälle dürfen keinesfalls an die Tiere verfüttert werden),
- Gülle und Güllefahrzeuge, Mist (Vorgaben zur Reinigung und Desinfektion, Sauberkeit ist höchstes Gebot),
- Entsorgung toter Tiere (Abholung und Übergabe außerhalb des eigentlichen Betriebsgeländes),
- Tiertransporter (Behandlung analog den Güllefahrzeugen; müssen nach jedem Tiertransport sorgfältig gereinigt und desinfiziert werden),
- Stallungen (diese sind regelmäßig zu reinigen und ggf. prophylaktisch zu desinfizieren),
- Gerätschaften aller Art, Tröge etc. (diese sind regelmäßig zu reinigen und zu desinfizieren),
- Instrumentarium tiermedizinischer Behandlung, z. B. Spritzen und anderes (dieses ist möglichst einem Sterilisationsverfahren zu unterziehen, mindestens jedoch einer Desinfektion, ggf. auch sicher zu entsorgen)
- Arbeitskleidung (Verwendung betriebseigener Schutzkleidung, insbesondere im "reinen Bereich". Diese ist kontrolliert zu sammeln und desinfizierend zu waschen),
- Stiefel (diese sind vor und nach dem Betreten der Stallung zu reinigen und zu desinfizieren),
- Kontaminierte Hände nach Kontakt mit infizierten Tieren (diese sind zu desinfizieren),
- Strikte Unterbindung von direkten wie auch indirekten Kontakt von Hausschweinen zu Wildschweinen (dies kann zum Beispiel durch wildschweinsichere Umzäunung des Betriebsgeländes und unzugängliche Lagerung von Futtermitteln und Einstreu geschehen. Freilandhaltung gilt als besonders gefährdet).

Virusinaktivierung durch Desinfektionsmittel

Wie bei allen prophylaktischen Desinfektionsmaßnahmen so können auch zur Vorbeugung gegen die Afrikanische Schweinepest Mittel und Verfahren der DVG-Liste Verwendung finden. Da es sich bei dem Erreger um ein behülltes Virus handelt, wäre die Verwendung von Präparaten der Spalte 7b ausreichend. Dabei handelt es sich um Desinfektionsmittel, die als "begrenzt viruzid" oder als "viruzid gegen behüllte Viren" ausgewiesen sind. Natürlich wären auch Mittel der Spalte 7a verwendbar. Diese sind als "viruzid" gelistet und dürfen daher zur prophylaktischen Desinfektion aller Virusinfektionen im Veterinärbereich verwendet werden.

Bei einem konkreten Seuchengeschehen oder bei einem begründeten Verdachtsfall wären zur Desinfektion dagegen nur noch Mittel anwendbar, die entsprechend der *Richtlinie des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen* zugelassen sind. Diese Richtlinie sieht sowohl ausgewählte Wirkstoffe als auch Mittel der DVG-Liste für die Desinfektion vor.

Die *Richtlinie des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen* gibt aber nicht nur sehr konkrete Hinweise zur Auswahl geeigneter Desinfektionsmittel, sondern auch Vorgaben zur Sanierung von Tierställen, zur Beseitigung viruskontaminierter Futtermittel, zur Behandlung von Dung, Gülle und Festmist, zur Behandlung von Mauerwerk, Decken, Bauteilen und Ausrüstungsgegenständen, von Verlade- und Schlachtstellen, von Transportfahrzeugen, Plätzen, Verkehrsflächen und Weiden und zur Reinigung von Tieren, Personen und Kleidung.

Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen im Betrieb

Alles was von außen in den Betrieb kommt, birgt ein potenzielles Einschleppungsrisiko. Als besonders kritisch sind Viehtransporte einzustufen. Deshalb müssen Fahrzeugaußenflächen und Reifen vor Anwendung eines Desinfektionsmittels zunächst von sichtbarem Schmutz befreit und erst danach möglichst alle Flächen nach mit einem wirksamen Desinfektionsmittel behandelt werden.

Bei der Auswahl der Mittel ist auf die gute Leistung, Materialverträglichkeit aber auch Benutzerfreundlichkeit zu achten. Vor diesem Hintergrund haben sich Präparate, wie Polykraft Extra als ein milder Universalreiniger und **OXYKOL**® als ein schnell wirksames und materialverträgliches Desinfektionsmittel der Fa. EWABO Chemikalien, bewährt.

Der Personenverkehr ist ein nicht zu vernachlässigendes Risiko. Dieser soll auf das notwendige Minimum reduziert werden. Vor dem Eingang in Stallungen sollten Desinfektionswannen mit frischem Desinfektionsmittel für das Schuhwerk bereitgestellt werden. Der Zugang in dem Stall sollte grundsätzlich über eine Hygieneschleuse und nur mit betriebseigener Kleidung erfolgen.

Nach jedem Ausstallen der Tiere muss der Stall und die Stalleinrichtungen gründlich gereinigt und desinfiziert werden. Eine wirkungsvolle Desinfektion kann nur erzielt werden, wenn alle Oberflächen zuvor gründlich vom Schmutz befreit werden. Fett- und Eiweißrückstände lassen sich am einfachsten mit einem stark alkalischen und tensidhaltigen Reinigungsmittel, wie **AMPHOKAL** entfernen. Die nachfolgende Desinfektion muss anschließend zur sicheren Inaktivierung der Erreger führen. Für diesen Einsatzzweck ist es sinnvoll ein von der DVG geprüftes Mittel, wie **ALDEKOL DES[®] 03** einzusetzen.

Kein Seuchenerreger ist automatisch in einen Betrieb – er wird vielmehr auf unterschiedlichste Weise eingeschleppt! Die Beherrschung der Übertragungswege setzt zunächst eine detaillierte Analyse aller Betriebsabläufe voraus. Darauf basierend müssen geeignete und auf den jeweiligen Betrieb angepasste Strategien entwickelt und umgesetzt werden. Der allererste Schritt ist jedoch das Erkennen der Notwendigkeit, dass beim Hygienemanagement keine Kompromisse gemacht werden dürfen.

Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

Literatur

Bundeforschungsinstitut für Tierkrankheiten, Friedrich Löffler Institut: Aktuelle Verbreitungskarten der Afrikanischen Schweinepest.

https://www.fli.de/fileadmin/FLI/Images/Tierseuchengeschehen/afrikanische-schweinepest/Karten/2016/Map_ASF_2016-07-26_12-15.jpg

Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft: 13. Liste der nach den Richtlinien der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (4. Auflage, sowie dritte Auflage für die Übergangszeit) geprüften und für wirksam befundenen Desinfektionsmittel für den Tierhaltungsbereich(Handelspräparate). Stand 21. Juli 2016

Chemische Desinfektionsmittel und Antiseptika - Quantitativer Suspensionsversuch zur Bestimmung der viruziden Wirkung chemischer Desinfektionsmittel und Antiseptika für den Veterinärbereich - Prüfverfahren und Anforderungen (Phase 2, Stufe 1); Deutsche Fassung EN 14675:2015

Industrieverband für Hygiene und Oberflächenschutz: Liste Tierhaltung

Richtlinie des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz über Mittel und Verfahren für die Durchführung der Desinfektion bei anzeigepflichtigen Tierseuchen. 323-35130/0001, Stand Februar 2007
https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Tier/Tiergesundheit/Tierseuchen/Infektionsrichtlinie.pdf?__blob=publicationFile

Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe: Einstufung von Viren in Risikogruppen; TRBA 462.

Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe: Versuchstierhaltung; TBA 120

Verordnung zum Schutz gegen die Schweinepest und die Afrikanische Schweinepest, SchwPestV

Verordnung über hygienische Anforderungen beim Halten von Schweinen (Schweinehaltungshygieneverordnung, SchHaltHygV)

Anschrift:

EWABO Chemikalien GmbH & Co. KG
Kolpingstraße 4
49835 Wietmarschen
Tel. 05925 / 99 33 0
email: info@ewabo.de
www.ewabo.de