

Afrikanische Schweinepest breitet sich weiter aus

Die Ausbrüche der Afrikanischen Schweinepest (ASP) in Georgien im Jahr 2007 waren die ersten Berichte von ASP in dieser Region Europas. Ausgehend von diesen Ausbrüchen hatte sich die Infektion in den vergangenen Jahren in weitere transkaukasische Länder (Armenien, Aserbaidschan) und innerhalb der russischen Föderation ausgebreitet. In den Jahren 2012 bis 2014 meldeten die Ukraine und Weißrussland sowie Litauen, Polen, Lettland und Estland erste Fälle von ASP bei Wild- und auch bei Hausschweinen. Die Tschechische Republik meldete im Juni 2017 erste Fälle von ASP bei Wildschweinen in der Grenzregion zur Slowakei. Insgesamt sind in den vergangenen Jahren in Estland, Lettland, Litauen, Polen, Ukraine, der Tschechische Republik und Rumänien über 2300 ASP-Ausbrüche bei Haus- und Wildschweinen gemeldet worden, wovon >90% der Fälle bei Wildschweinen auftraten.

Derzeit ist nicht auszuschließen, dass es zukünftig zu einer weiteren Verbreitung der Infektion in andere Länder der Europäischen Union kommen wird. Die Ausbrüche in Ost-Europa sind nicht die ersten ASP-Fälle in Europa. ASP wurde 1960 auf die iberische Halbinsel nach Spanien und Portugal sowie nach Sardinien eingeschleppt. Die Erkrankung wurde 1993 in Portugal und 1995 in Spanien ausgerottet, blieb aber in Sardinien bis heute enzootisch. Einzelne limitierte Ausbrüche gab es auch 1985 in Belgien und 1986 in den Niederlanden. Diese wurden jedoch erfolgreich bekämpft.

Der Erreger, das Virus der Afrikanischen Schweinepest (ASPV), gehört zum Genus *Asfivirus* innerhalb der Familie *Asfarviridae*. Es handelt sich um ein großes, behülltes DNA-Virus, welches sich primär im Zytoplasma von Monozyten und Makrophage vermehrt. Für den Mensch ist das Virus nicht gefährlich. Empfängliche Wirte sind ausschließlich Schweine (Haus-, Wild-, Busch-, Warzenschweine). Afrikanische Warzen- und Buschschweine beherbergen das Virus und bilden ein natürliches Reservoir. Generell ist der Infektionsverlauf bei diesen Tieren asymptomatisch. Indirekte Übertragungswege sowie die Übertragung der Infektion durch Kontakt von Tier zu Tier stehen im Vordergrund. In Afrika tragen zusätzlich Lederzecken der Gattung *Ornithodoros* zur Übertragung der Infektion bei, die sich bei einer Blutmahlzeit an einem virämischen Tier infizieren können und das Virus anschließend transstadial und transovariell innerhalb der Zeckenpopulation weitertragen. Bei einer erneuten Blutmahlzeit können sie den Erreger erneut auf Schweine übertragen. Bei Haus- und Wildschweinen ist ASP eine mittel- bis niedrigkontagiöse, meist tödlich verlaufende Infektionskrankheit. In Abhängigkeit von der Virulenz des Erregers und verschiedenen Wirtsfaktoren werden perakute bis chronische Verlaufsformen beobachtet, die differentialdiagnostisch nicht von Infektionen mit dem Virus der klassischen Schweinepest (Genus *Pestivirus* innerhalb der Familie *Flaviviridae*) unterschieden werden können. Aus diesem Grunde ist eine labordiagnostische Abklärung zwingend erforderlich. Es stehen sowohl direkte Verfahren zum Nachweis des Erregers als auch indirekte Verfahren zum Antikörpernachweis zu Verfügung.

Die in den osteuropäischen Ländern vorherrschenden Virusstämme sind für Schweine aller Altersstufen nach Infektion stark virulent und gehen mit einer Letalität von > 90 Prozent einher. Innerhalb einer Woche nach Infektion entwickeln betroffene Tiere hohes Fieber sowie schwere Allgemeinerkrankung (Mattigkeit, Bindehautentzündungen, Bewegungsstörungen, Diarrhoe) und scheiden das Virus während der klinischen Phase aus. Bei akuten Verläufen können hämorrhagische

Symptome im Vordergrund stehen (Blutungen an Haut- und Schleimhäuten des Atmungs- und Verdauungstraktes) und mit zyanotischen Veränderungen verschiedener Hautpartien (Ohren, Bauch, Extremitäten) einhergehen. Im Gegensatz zur hohen Letalität ist die Mortalität bei den in den osteuropäischen Ländern vorkommenden Virusstämmen eher gering (<10%). Trotz vielfältiger Bemühungen steht gegen ASP bisher kein Impfstoff zur Verfügung.

Das Virus ist in der Umgebung, gegenüber pH-Wert-Änderungen (pH 4-10) und Temperaturschwankungen sehr widerstandsfähig. Die Überlebensfähigkeit des Virus im Kot beträgt 60-100 Tage. Die Überlebenszeiten von ASPV in organischen Materialien/Lebensmitteln ist in Tabelle 1 zusammengestellt. Der langen Überlebensfähigkeit des Virus in Lebensmittelprodukten ist zu entnehmen, dass sich der Erreger durch den Transport von nicht durchgegartem Fleisch infizierter Schweine (z.B. Schinken, Salami) verbreiten kann. Besonders das (illegale) Verfüttern von Speiseabfällen an Schweine stellt hierbei ein Risiko für die Einschleppung dar. Somit kann das Virus über Transportwege über große Strecken unmittelbar verbreitet werden.

Wie das Friedrich-Loeffler-Institut berichtet (<https://www.fli.de/de/aktuelles/tierseuchengeschehen/afrikanische-schweinepest/>) wurde in Anbetracht der neu aufgetretenen Fälle in der Tschechischen Republik und der weiten geographischen Verbreitung der Infektion auf dem Territorium der Russischen Föderation, Ukraine, Litauen, Polen, Lettland und Estland bei Haus- und Wildschweinen das Risiko einer Einschleppung der ASP nach Deutschland durch Fahrzeug- und Personenverkehr bewertet. Der Sprung der ASP über eine größere Entfernung in die Tschechische Republik erhöht das Risiko einer Einschleppung nach Deutschland. Das Risiko, dass die ASP zunächst in die deutsche Wildschweinpopulation eingeschleppt wird, erscheint vor dem Hintergrund der neu aufgetretenen Fälle in der Tschechischen Republik und der Situation in den baltischen Staaten und Polen größer als ein Ersteintrag in die Hausschweinpopulation. Hierbei stellen hohe Wildschweindichten bei gleichzeitiger ausgeprägter Hausschweinehaltung mit niedriger Biosicherheit in manchen östlichen Nachbarländern und die sehr gut ausgebildete Verkehrsinfrastruktur (Fernstraßennetzwerk, Schifffahrtsstraßen und Wasserwege, Eisenbahnen und Flugverkehr) mit Anbindung an Deutschland die entscheidenden Risikofaktoren dar.

Es wird empfohlen, dass angesichts des aktuellen ASP-Seuchenverlaufes in Ost-Europa insbesondere die Jägerschaft aufgefordert ist, ein vermehrtes Auftreten von Fallwild (Schwarzwild) den zuständigen Behörden zu melden bzw. entsprechende Proben (v.a. Blut, Lymphknoten, Milz, Lunge) amtlich zur Abklärung untersuchen zu lassen. Für die Tierärzteschaft ist es ebenfalls wichtig bei Auftreten akuter Symptome in Schweinehaltungen, die nicht klar einer anderen Erkrankung zugeordnet werden können, eine mögliche Schweinepestinfektion in Betracht zu ziehen und zur Abklärung Proben untersuchen zu lassen.

Im Falle eines Ausbruchs von ASP gelten grundsätzlich die in der Schweinepest-Verordnung festgehaltenen Maßnahmen. Im Falle eines Ausbruchs von ASP bei Wildschweinen wird nach amtlicher Feststellung basierend auf diesen Vorgaben und ergänzend hierzu in Anpassung an die jeweils örtlichen Gegebenheiten die Einrichtung eines sog. *gefährdeten Bezirks* (entspricht dem Seuchengebiet im Sinne des Artikels 15 der Richtlinie 2002/60/EG) sowie einer *Pufferzone* (entspricht Teil I des Anhangs des Durchführungsbeschlusses 2014/709/EU) erfolgen. Der *gefährdete Bezirk* besitzt vorzugsweise einen Mindestradius von 15 Kilometern. In diesem Bereich werden als Maßnahmen u.a. empfohlen: Jagdruhe für ca. 21 Tage um das Versprengen infizierter Tiere zu

vermeiden, intensive Fallwildsuche und Probennahme von jedem tot gefundenen Wildschwein sowie unschädliche Entsorgung der Tierkörper. Für Hunde gilt Leinenpflicht. Die *Pufferzone* sollte in etwa dem doppelten Radius des gefährdeten Bezirks entsprechen und es wird empfohlen die Wildschweinpopulation in diesem Bereich intensiv zu bejagen. Für alle Beteiligten bei der ASP-Bekämpfung gilt, dass Kontaminationen insbesondere durch Blut auf der Ausrüstung, Kleidung, Schuhwerk, Gerätschaften und Fahrzeugen zu vermeiden bzw. durch Reinigung und Desinfektion (vor Verlassen der entsprechenden Bereiche) zu beseitigen sind.

Referenzen bei den Verfassern.

Autoren:

Dr. Sandra Blome
Institut für Virusdiagnostik
Friedrich-Loeffler-Institut
Südufer 10
17493 Greifswald-Insel Riems
Email: sandra.blome@fli.de

Dr. Klaus Depner
Institut für Epidemiologie
Friedrich-Loeffler-Institut
Südufer 10
17493 Greifswald-Insel Riems
Email: klaus.depner@fli.de

Univ.-Prof. Dr. Dr. Thomas Vahlenkamp
Institut für Virologie
Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Leipzig
An den Tierkliniken 29
04103 Leipzig
Email: thomas.vahlenkamp@uni-leipzig.de

Tabelle 1: Überlebensfähigkeit von ASPV*

Material	Temperatur	Überlebensfähigkeit
Blut	4°C	18 Monate
Skelettmuskel	4°C	150 Tage
Lende	4°C	140 Tage
Schinken (gesalzen, getrocknet)	4°C	140 Tage
Iberischer bzw. Serrano Schinken	Raumtemperatur	140 Tage
Parma Schinken	Raumtemperatur	399 Tage

*EFSA *Scientific Report*, 2009, 2010, 2012