



# Afrikanische Schweinepest

## Eine hochgefährliche Tierseuche auf dem Vormarsch

**Anscheinend unaufhaltsam bewegt sich eine gefährliche Tierseuche von Osten auf die Europäische Union (EU) zu. Es handelt sich um die Afrikanische Schweinepest (ASP). Sie grassiert seit 2007 in Russland und ist nun in Weißrussland angekommen. Neben Hausschweinen sind auch Wildschweine von der Virusinfektion betroffen. Jüngste Ausbrüche waren nicht einmal 100 Kilometer von den Außengrenzen der EU entfernt. Das Friedrich-Loeffler-Institut führt daher Studien durch, um die Dynamik der Erkrankung möglichst umfassend zu verstehen und Risikofaktoren auszuschalten. Eine Einschleppung der ASP in die EU oder nach Deutschland brächte neben den Auswirkungen für die Tiere auch schwere wirtschaftliche Folgen mit sich.**

Bei der ASP handelt es sich um eine schwere Virusinfektion, die Haus- und Wildschweine betrifft. Für den Menschen oder für andere Haus- und Wildtiere stellt sie keine Gefahr dar. Das Virus wird direkt über Tierkontakte, die Aufnahme infizierten Materials oder indirekt, z. B. über kontaminierte Werkzeuge oder Transportfahrzeuge übertragen. Die Übertragung durch Lederzecken, die vor allem in Afrika eine Rolle spielt, ist in unseren Breiten nicht von Bedeutung. Der Virusstamm, der in Russland nachgewiesen wurde, verursacht eine sehr schwere Allgemeinerkrankung, an der in der Regel 100 Prozent der betroffenen Tiere binnen zehn Tagen versterben. Die klinischen Anzeichen sind häufig unspezifisch und umfassen hohes Fieber, Futterverweigerung, Atemprobleme, Diarrhoe, Blaufärbung der Haut, Festliegen und plötzliche Todesfälle. Trächtige Sauen können verferkeln. In wenigen Fällen wurden auch schwere Blutungen beobachtet.

### Aktuelle Verbreitung

Aus Russland wurde die ASP im Dezember 2007 offiziell gemeldet. Die Seuche betraf zunächst Wildschweine in Tschetschenien, es folgten wenig später freilaufende Hausschweine. Seit 2008 sind alle Produktionsbereiche der russischen Schweineindustrie betroffen. Zwischen November 2007 und Ende 2012 gab es durchschnittlich 58 Ausbrüche bei Hausschweinen und 27 Fälle bei Wildschweinen pro Jahr. Dabei entfielen 37 Prozent auf Hinterhofhaltungen, 29 Prozent auf Wildschweine, 16 Prozent auf industrielle Betriebe und sieben Prozent auf kommerzielle Kleinhaltungen. Weitere Nachweise betrafen illegal entsorgte Tierkörper. Bis heute kommt es immer wieder zu neuen Ausbrüchen und es gibt keinen Hinweis auf eine Verbesserung der Lage. Im Gegenteil, es entsteht der Eindruck, dass das Seuchengeschehen in den letzten Monaten an Ausbreitungsgeschwindigkeit und Schwere

zugenommen hat. Neben den uns bekannten Ausbreitungstendenzen Richtung Nordwesten gibt es auch Hinweise, dass sich die Seuche in südliche Richtung verbreitet hat. Das Virus wurde in iranischen Wildschweinen gefunden. Die letzten Ausbrüche im Jahr 2013 meldeten u. a. die Verwaltungsbezirke Twer, Smolensk, Woronesch, Pskow und Tambow. Ein einzelner Ausbruch trat 2013 in der Ukraine auf. Kürzlich hat Weißrussland zwei Ausbrüche der ASP gemeldet. Einer dieser Ausbrüche lag sehr nahe an den polnischen bzw. litauischen EU-Außengrenzen, in Hrodna. Eine Übersicht über das Seuchengeschehen von 2007 bis heute ist in Abb. 1 dargestellt.

### info

#### Sehr hohe Biosicherheit wird gewährleistet durch:

- ständige Betreuung durch einen Tierarzt
- geschultes Personal
- beschränkter Personen- und Warenverkehr
- betriebseigene Kleidung
- Zwangsduschen beim Betreten der Schweineställe
- Quarantäne für Zukäufe
- festgelegtes Transportmanagement

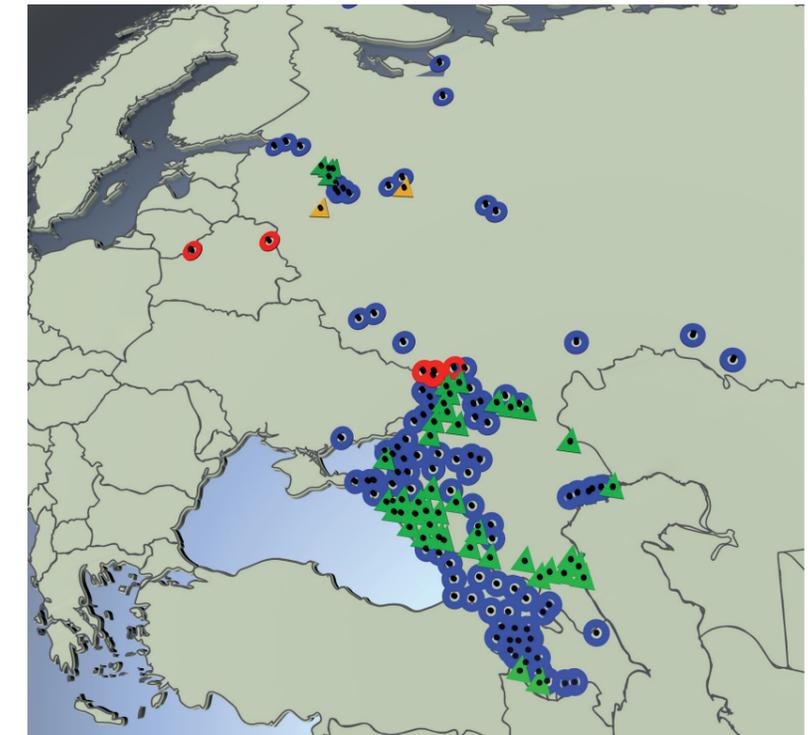


Abbildung 1: Ausbrüche der ASP in Russland, Armenien, Aserbaidschan, der Ukraine und Weißrussland von 2007 bis August 2013 (Quelle: OIE WAHID, 2013).

### Risikofaktoren und Übertragung in Russland

Die Schweineproduktion Russlands deckt nur ca. 65 Prozent des Bedarfs, so dass viele Schlachtschweine bzw. Schweinefleischprodukte importiert werden. Die landeseigene Produktion erfolgt zu 60 Prozent in industriellen Haltungen mit zum Teil sehr hoher Biosicherheit. Auf kommerzielle Kleinhaltungen mit relativ niedriger Biosicherheit entfallen fünf Prozent und auf Hinterhofhaltungen mit mangelnder oder fehlender Biosicherheit 35 Prozent. In Hinterhofhaltungen werden gesetzliche Vorgaben nur selten umgesetzt und eine geeignete Tierkennzeichnung gibt es nicht. In diesem Produktionsbereich stößt das Ausbruchsmanagement an seine Grenzen. Die betroffenen Schweinehalter unterstützen die örtlichen Behörden selten dabei. Insgesamt fungiert der Bereich mit niedriger oder fehlender Biosicherheit als Reservoir für das Virus.

Die Ausbrüche scheinen einer jahreszeitlichen Rhythmik zu folgen, die mit der Selbstversorgungstradition korreliert. Dreiviertel der Ausbrüche treten zwischen Juni und November mit einem Peak im Oktober auf. Abgestuft wird diese Rhythmik auch an die Wildschweine weitergegeben. Diese Muster ergeben sich u. a. durch die illegale Entsorgung von Tierkörpern: junge Tiere werden unsachgemäß vor Ort entsorgt und gelangen in Kontakt mit Wildschwei-



Abbildung 2 und 3: An ASP erkrankte Schweine zeigen hohes Fieber, reduzierte Futteraufnahme und suchen Wärmequellen auf

nen, ältere werden schnell noch vermarktet und tragen zur Übertragung über längere Distanzen bei. Primäre Ausbrüche konnten sehr häufig mit der Verfütterung von Speiseabfällen in Verbindung gebracht werden. Neben einer eher kriechenden Übertragung kam es auch zur Verschleppung über lange Distanzen. Dies belegen Ausbrüche in der Nähe von St. Petersburg und Murmansk eindrucksvoll. In einigen Fällen wurde das Virus über die Mitnahme von Tieren bzw. Schweinefleischprodukten durch das Militär aus den ASP-betroffenen Gebieten verschleppt.

Obwohl der Erreger eine unverändert hohe Virulenz, also krankmachende Eigenschaft, besitzt und es keine Anzeichen für mildere Krankheitsverläufe zu geben scheint, hält sich das Virus in vielen Regionen und das Geschehen ist bisher nicht zum Stillstand gekommen. Bei hoch virulenten Viren kommt das Seuchengeschehen im Regelfall von selbst zum Stehen, da erkrankte Tiere relativ schnell sterben und das Virus sich somit seine Grundlage für eine weitere Verbreitung entzieht. Verläuft eine Infektion milder, sodass nicht alle Tiere sterben, bleibt das Virus in der Population und kann weiter verbreitet werden.

#### Die Rolle des Europäischen Wildschweins

In Russland waren Wildschweine in der Regel Opfer unsachgemäß entsorgter Tierkörper aus ASP-infizierten Hinterhofhaltungen. Sie nahmen den Erreger mit infizierten Tierkörpern auf. Wiederholte Einschleppungen führten zu dem Eindruck, dass sich der Erreger in der Population hal-

ten konnte. Die betroffenen Regionen besitzen eine im Vergleich zu Deutschland niedrige Wildschweindichte, so dass aus der Dynamik in Russland nicht auf unsere Verhältnisse geschlossen werden kann. Experimentelle Studien haben gezeigt, dass bei sehr niedriger Infektionsdosis vorwiegend schwache Tiere direkt infiziert werden und das Infektionsgeschehen erst dann sichtbar wird, wenn sich weitere Tiere an diesen primär infizierten Tieren anstecken. Es kann also unter Umständen einige Zeit dauern, bis ein Eintrag offensichtlich wird. Schaut man sich die betroffenen Gebiete und die möglichen Vernetzungen der Wildschweinbestände an, ist nicht auszuschließen, dass das Virus von einer Population in die nächste übertragen wird.

#### Einschleppungsrisiken in die EU

Derzeit erfolgt kein legaler Import von Schweinen und Schweinefleischprodukten aus Russland und anderen betroffenen Staaten, es werden aber täglich Schlachtschweine aus der EU dorthin exportiert. Die Transporter müssen vor Ort desinfiziert werden. Dennoch bleibt ein Einschleppungsrisiko für ASP durch die zurückkehrenden Fahrzeuge bestehen, wenn Anschlusstransporte vor Wiedereintritt in die EU durchgeführt werden oder, insbesondere im Winter, die Reinigung und Desinfektion nicht optimal durchgeführt werden. Experimentell wurde gezeigt, dass sehr geringe Virusmengen für eine Infektion ausreichen können. Auch ein unachtsam auf einer Raststätte entsorgtes ASP-kontaminiertes Wurstprodukt auf einem „Pausenbrot“, stellt ein Risiko für das Schwarzwild dar. Diesbezüglich ist



Abbildung 3: Die Seuche verbreitete sich auf Hausschweine in Hinterhofhaltung

eine Information der in der EU arbeitenden Ernte- und Schlachthelfer wichtig, die nicht selten aus betroffenen Gebieten stammen und Lebensmittel für den Eigenbedarf mitbringen. Hinzu kommt ein möglicher direkter Eintrag in die EU über verbundene Schwarzwildpopulationen.

#### Dynamik der Erkrankung, Präventions- und Bekämpfungsmaßnahmen

Das Virus der ASP ist äußerst stabil und wird insbesondere über Blut sehr effizient übertragen. Ohne Blut ist die Ansteckungsfähigkeit moderat, so dass es nicht zu einer explosionsartigen Ausbreitung in einem Bestand kommen muss. Ausgehend von einem einzelnen Tier, das sich eventuell über Speisereste infiziert hat, kann es 14 Tage dauern, bis der Bestand als solcher auffällig wird. Die unspezifischen Symptome und das Auftreten zum Teil schwerer Sekundärinfektionen tragen dazu bei, dass die Erkrankung unter Umständen erst spät diagnostiziert wird. Daher sollten involvierte Personenkreise dringend geschult und die Möglichkeit zur Ausschlussdiagnostik genutzt werden.

Da es bislang keinen Impfstoff gegen die ASP gibt, kann man der Seuche nur durch Bestandshygiene und Biosicherheit begegnen.

Hygiene bei und nach der Jagd, insbesondere auch auf jagdtouristischen Reisen, kann einer Verschleppung auf diesem Wege vorbeugen.

Sollte die Seuche nach Deutschland eingeschleppt werden, erfolgt die Bekämpfung nach Maßgabe der Verordnung zum Schutz gegen Schweinepest und ASP. Zu den Maßnahmen gehören die Errichtung von Sperrbezirken, die Keulung betroffener Bestände und strenge Transport- und Handelsbeschränkungen.

Eine Einschleppung der Seuche hätte verheerende Auswirkungen auf die deutsche Schweineindustrie, so dass mit vereinten Kräften alles getan werden muss, den Eintrag zu verhindern.

FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT

FLI

Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit  
Federal Research Institute for Animal Health

Dr. Sandra Blome und PD Dr. Martin Beer

Friedrich-Loeffler-Institut,  
Institut für Virusdiagnostik, Insel Riems

E-Mail: sandra.blome@fli.bund.de