

Afrikanische Schweinepest (ASP)

Erreger, Übertragung, Klinik

- Die Afrikanische Schweinepest (ASP) ist eine **anzeigepflichtige Tierseuche** – eine Virusinfektion, von der Haus- und Wildschweine betroffen sind.
- Das Virus tritt ursprünglich beim **Warzenschwein** auf dem afrikanischen Kontinent auf und wird über **Lederzecken der Gattung *Ornithodoros*** als Vektor übertragen (indirekte Übertragung über Vektoren)
- **Besonderheit der Lederzecke als sog. Vektor:**
Das Virus kann sich in der Lederzecke vermehren und es wird über diese verbreitet!



Junge Warzenschweine im Bau -
Ausgeprägte Virämie, Ansteckungsquelle
für die Lederzecken (*Ornithodoros moubata*)



Der Erreger der ASP ist ein **großes, komplexes behülltes DNA-Virus** das **ASP-Virus** der Gattung ein Asfivirus der Virusfamilie Asfarviridae.
ASFAR = **African Swine Fever And Related virusis**
Zu dieser Gattung Asfivirus gibt es kein weiteres bekanntes Virus!

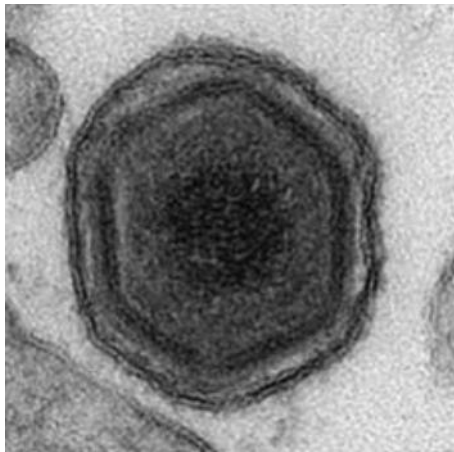
groß und komplex: Das Virus (mit ca. 130 Genen) bringt viele Faktoren mit sich, die es ihm gestatten, dem Immunsystem des Wirtes zu entgehen;

Wie entsteht die Immunität gegen das Virus?

→ **Impfstoffentwicklung dadurch sehr schwierig**

behüllt: wichtig für die Desinfektion,
die bei behüllten Viren sehr viel
leichter möglich ist

DNA: es verändert sich nicht so schnell



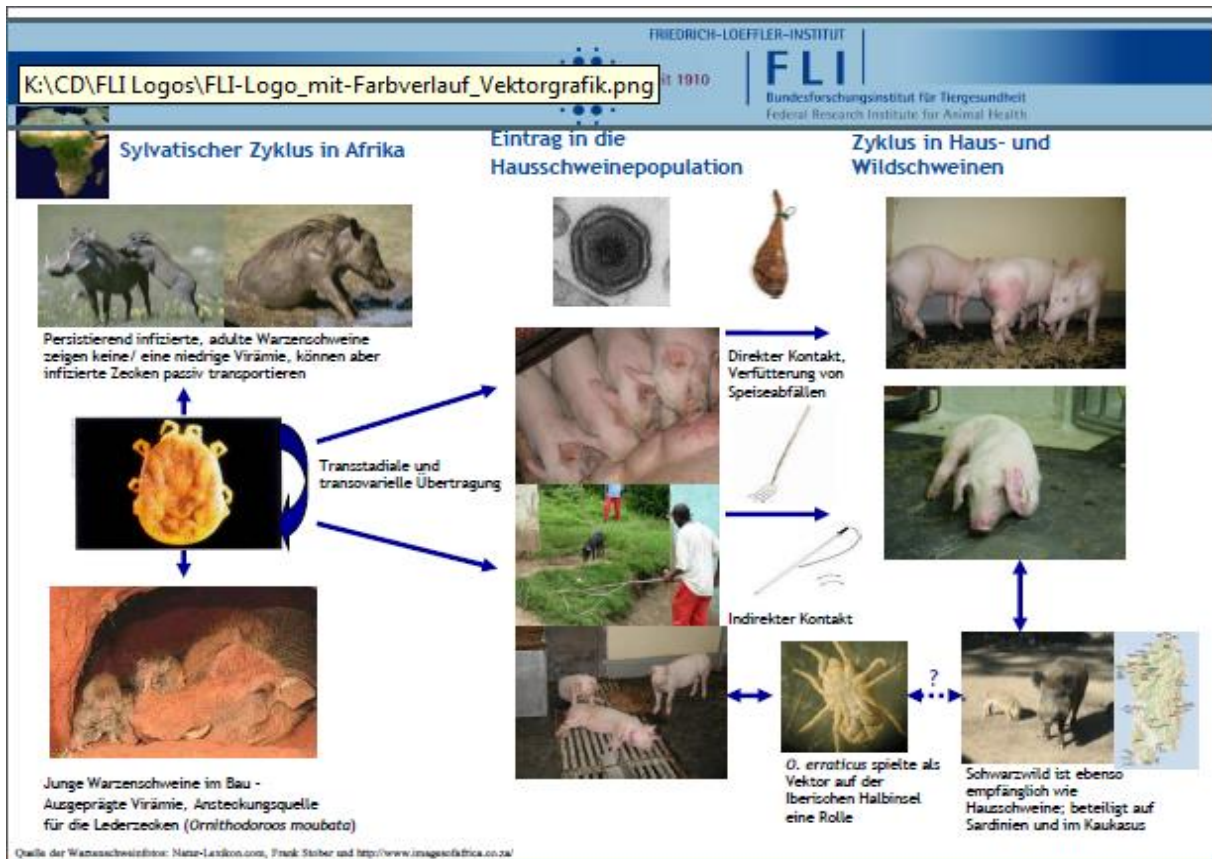
Übertragungswege in Mitteleuropa

- direkter Kontakt mit infizierten Tieren (Sekrete, Blut, Sperma)
- Aufnahme von infizierten Speiseabfällen oder Schweinefleischerzeugnissen bzw. -zubereitungen
- andere indirekte Übertragungswege (Fahrzeuge, kontaminierte Ausrüstungsgegenstände einschl. Jagdausrüstung, landwirtschaftlich genutzte Geräte und Maschinen, Kleidung).

Der Kontakt mit Blut ist der effizienteste Übertragungsweg!

Im Blut lässt sich die Erbinformation des Virus noch sehr lange nachweisen (mehrere Monate)

Die Bedeutung der Lederzecke als Vektor ist in Zentraleuropa wahrscheinlich zu vernachlässigen.



Überlebensfähigkeit des ASP-Virus:

bei 50°C	3 Stunden
im Kot	10 Tage
Im Blut	70 Tage
Gekühltes Fleisch	5 Wochen
Schinken	6 Monate
Gekühltes Blut	18 Monate
Gefrorenes Fleisch	mehrere Jahre

- pH-Stabilität: Virus-Inaktivierung bei pH <3,9 und >11.5

ASP ist keine Zoonose und daher für den Menschen ungefährlich!

Der Vergleich der Afrikanischen Schweinepest mit KSP und MKS zeigt die Besonderheit der ASP:

	MKS	KSP	ASP
Kontagiösität	100%	50%	10%
Mortalität	2%	25%	9%
Letalität	2%	50%	90%

Die MKS ist eine hoch kontagiöse Tierseuche, die innerhalb kurzer Zeit alle Tiere infiziert, jedoch nur geringe Zahlen toter Tiere aufzeigt.

Die ASP ist nur ggr. kontagiös; es dauert lange bis sich ein Bestand ansteckt; nur eine geringe Zahl von Tieren erkrankt im Bestand; aber die Tiere, die erkranken, sterben zu 90%.

Es gibt **keine explosionsartige Verbreitung** aber die Krankheit „läuft sich auch nicht tot“.

Klinisches Bild bei Hausschweinen

Die Inkubationszeit (Zeit von der Infektion des Tieres bis zum Auftreten der ersten Krankheitsanzeichen) beträgt ca. vier Tage

Schwere, unspezifische Symptome wie

hohes Fieber,

Anorexie,

respiratorische und

gastrointestinale Symptome,

Hautverfärbungen insbesondere bei Erregung

Im klinischen Bild ist die ASP von der klassischen

Schweinepest und anderen schweren Allgemein-

Erkrankungen nicht zu unterscheiden

Binnen einer guten Woche führen diese zum Tod des betroffenen Tieres!

Transiente Infektionen mit sehr geringen Symptomen treten ebenfalls auf; beschrieben werden ebenfalls chronische Infektionen.

Mögliche Anzeichen von ASP bei Wildschweinen

Unspezifische Verhaltensänderungen bei erkrankten Tieren wie

Vermindertes Fluchtverhalten

Allgemeine Schwäche

Fressunlust

Bewegungsstörungen

Aufgrund von erhöhter Blutungsneigung kann es zu blutigen Durchfällen und Hautblutungen kommen

Erkrankte Tiere aller Altersklassen erkranken binnen einer guten Woche!

Historie und aktuelle Lage der Ausbreitung der ASP weltweit und in Europa

Die ASP kommt in vielen afrikanischen Ländern südlich der Sahara sowie auf Sardinien endemisch vor.

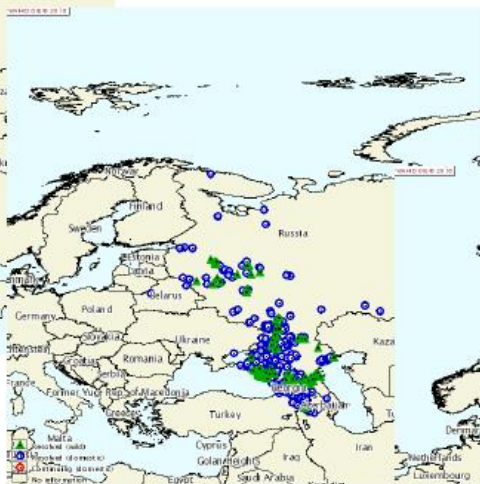
Im Jahre 2007 wurde das ASP-Virus (ASPV) aus Afrika nach Georgien über den Hafen Poti eingeschleppt.

Es hat sich seither über mehrere Trans-Kaukasische Länder nach Russland, Weißrussland und die Ukraine ausgebreitet:

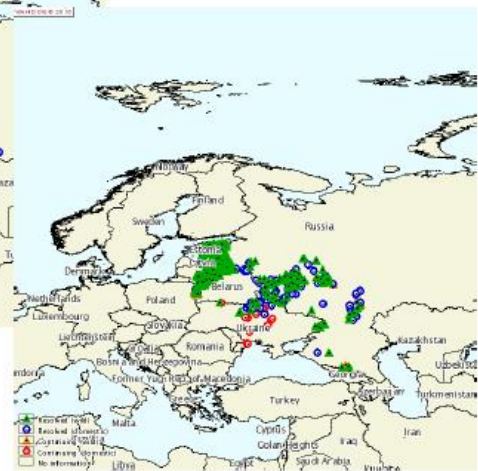
- Von Georgien nach Armenien entlang einer Hauptverkehrsstraße
- „Weihnachtsfall“ – Aus Armenien Verbringung von infektiösem Schweinefleisch als Lebensmittel in eine christliche Region in Aserbaidschan
- Über das Militär gefrorenes Schweinefleisch - nach St. Petersburg (Versorgung von Rekruten und Gefangene über deren Familien und anschließende Verfütterung der Speiseabfälle)



2007-2008



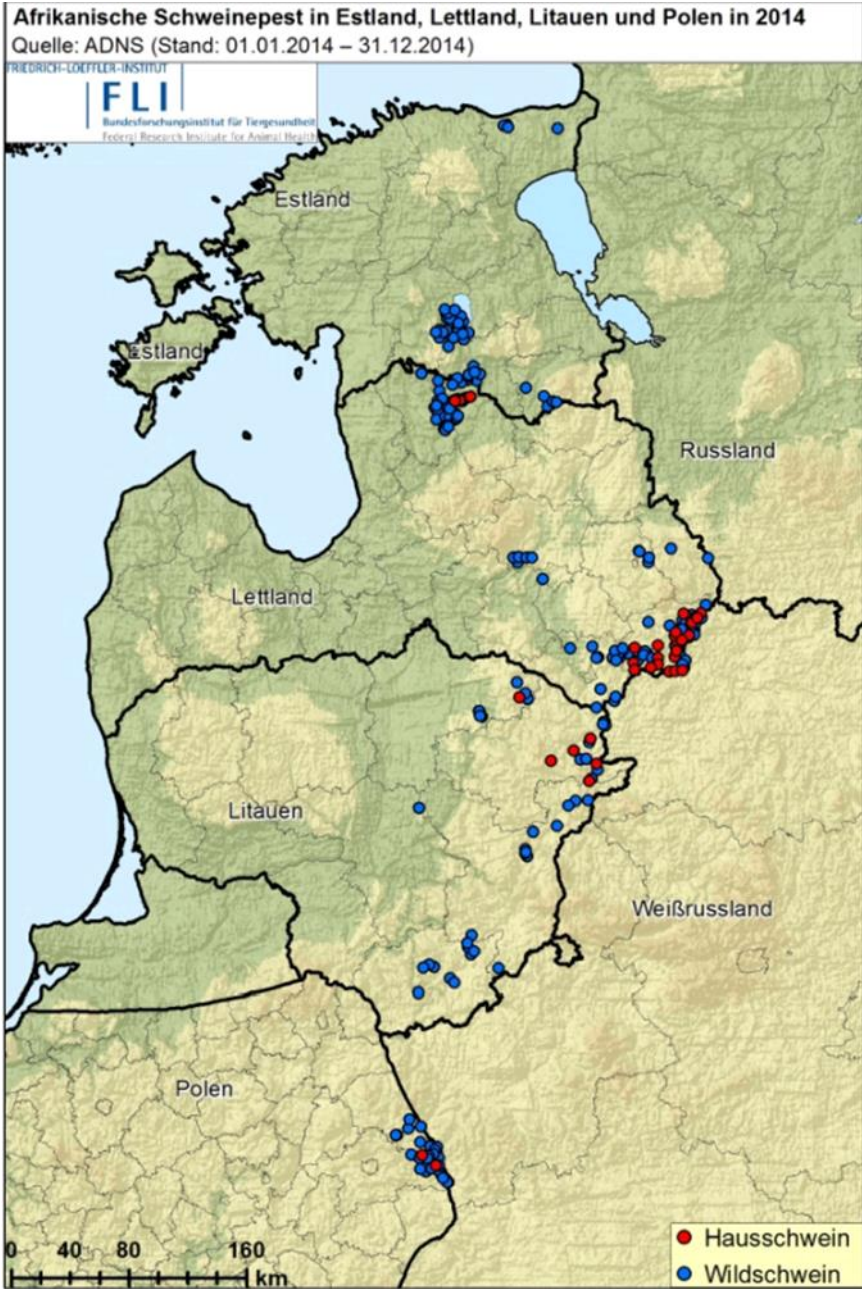
2007-2013



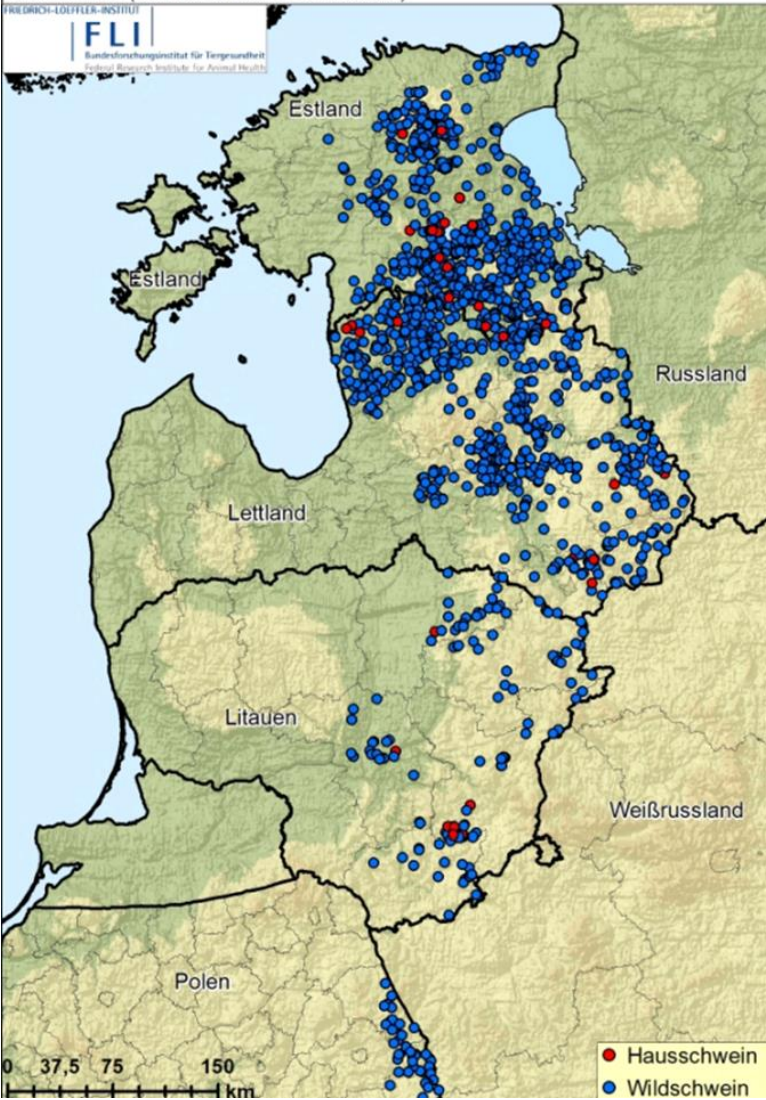
2014-2016



Seit Anfang 2014 sind auch die baltischen EU Mitgliedstaaten und Polen von der ASP betroffen.

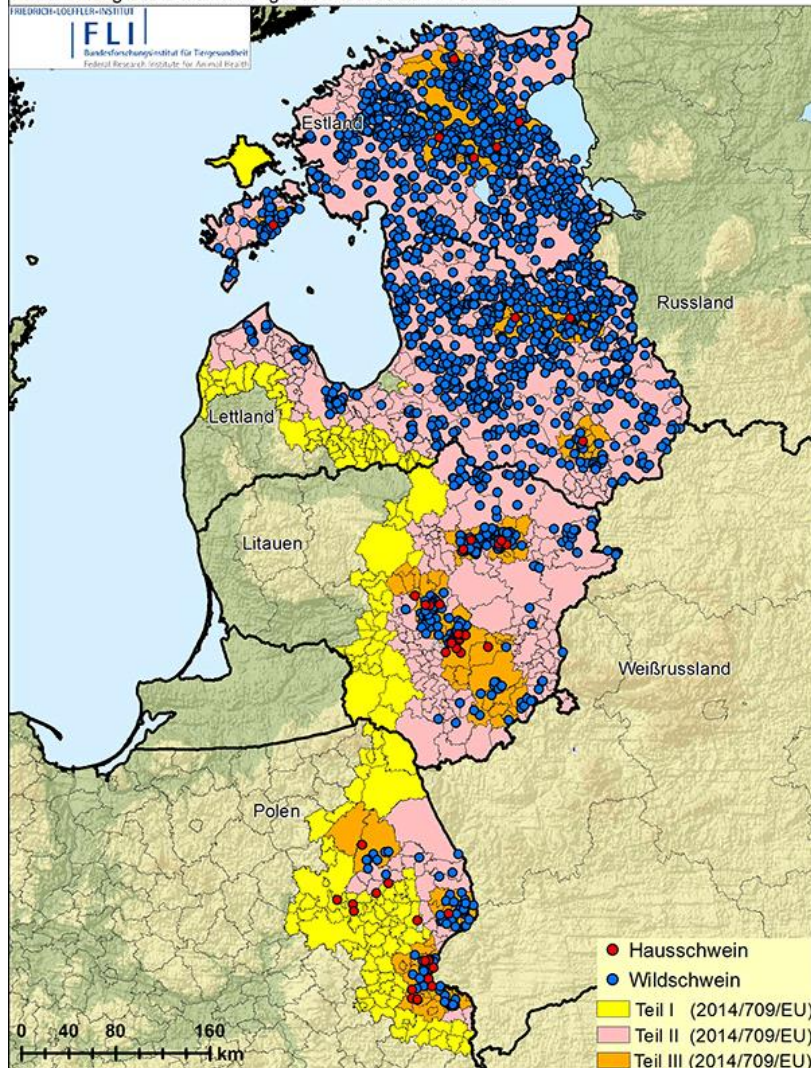


Afrikanische Schweinepest in Estland, Lettland, Litauen und Polen in 2015
Quelle: ADNS (Stand: 01.01.2015 – 31.12.2015)



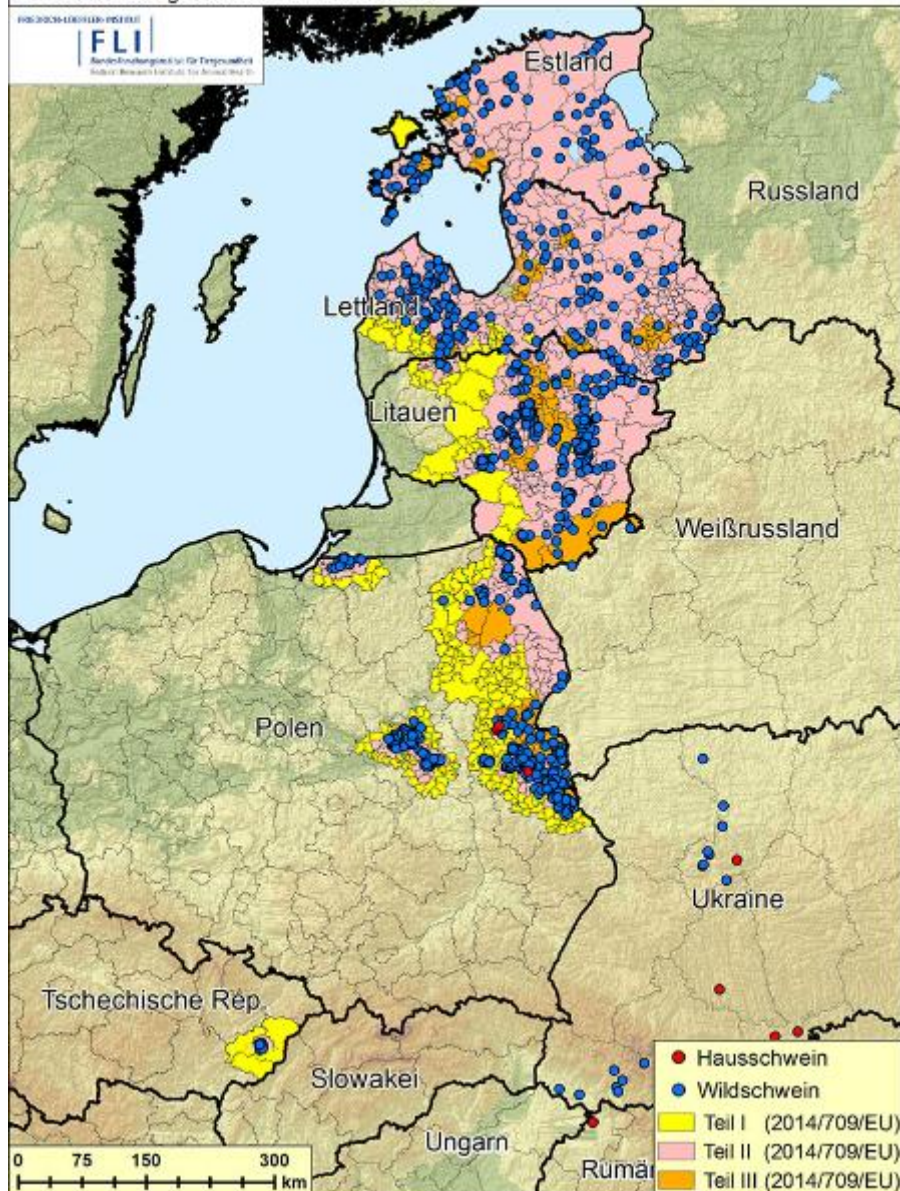
Afrikanische Schweinepest in Estland, Lettland, Litauen und Polen in 2016

Quelle: ADNS (Stand: 01.01.2016 – 31.12.2016)
nach Anhang des Durchführungsbeschlusses 2014/709/EU



- Die ASP breitet sich in ostwestlicher Richtung aus.
- Große Entfernungen werden dabei überbrückt.
- Die Ursachen sind dabei vermutlich menschliche Verschleppung nach Tschechien (kontaminierte LM an einer Fernstraße) und Rumänien (illegale Verfütterung von Speiseresten)
- Ende 2017/Anfang 2018 weitere Ausbreitung in Polen
- Neue Gebiete: Region Masurien (nur unweit entfernt von den Fällen in der russischen Exklave Kaliningrad)
Warschau

Afrikanische Schweinepest im Baltikum, Polen, Tschechien, Rumänien und Ukraine 2018
Datenquelle: ADNS (Stand: 13.02.2018 - 08:45 Uhr); Restriktionsgebiete nach Anhang des Durchführungsbeschlusses 2014/709/EU



Ausbruchszahlen 2018

Afrikanische Schweinepest im Baltikum, Polen, Tschechien, Rumänien und Ukraine in 2018

Quelle: ADNS (Stand: 01.01.2018-06.03.2018)

(Angabe der Anzahl der gemeldeten Ausbrüche/Fälle der Vorwoche vom 27.02.2018 – 09:30 Uhr in Klammern)

	Hausschweine	Wildschweine	Gesamt
Estland	0 (0)	117 (111)	117 (111)
Lettland	0 (0)	219 (212)	219 (212)
Litauen	0 (0)	447 (414)	447 (414)
Polen	4 (4)	640 (571)	644 (575)
Ukraine	16 (16)	24 (23)	40 (39)
Tschechische Rep.	0 (0)	17 (17)	17 (17)
Rumänien	2 (2)	0 (0)	2 (2)
Gesamt	22 (22)	1464 (1348)	1486 (1370)

Tabelle: ASF im Baltikum, in Polen, der Tschechischen Republik, Rumänien und der Ukraine in 2018, Stand 06.03.2018

Ausbruchszahlen 2017

Afrikanische Schweinepest im Baltikum, Polen, Tschechien, Rumänien und Ukraine in 2017

Quelle: ADNS (Stand: 01.01.2017-31.12.2017)

	Hausschweine	Wildschweine	Gesamt
Estland	3	637	640
Lettland	8	947	955
Litauen	30	1328	1358
Polen	81	741	822
Ukraine	124	37	161
Tschechische Rep.	0	202	202
Rumänien	2	0	2
Gesamt	248	3892	4140

Tabelle: Gesamtübersicht 2017 - ASF im Baltikum, in Polen, der Tschechischen Republik, Rumänien und der Ukraine, Stand 09.01.2018

Risikobewertung durch das FLI

Das FLI bewertet die Einschleppung der Afrikanischen Schweinepest aus Verbreitungsgebieten in Europa nach Deutschland in die deutsche Wildschweinpopulationen größer als einen Ersteintrag in die Hausschweinpopulation.

Risikofaktoren:

hohe Wildschweindichten

bei gleichzeitiger ausgeprägter Hausschweinehaltung mit niedriger Biosicherheit in den östlichen Nachbarländern

die sehr gut ausgebildete Verkehrsinfrastruktur (Fernstraßennetzwerk, Schifffahrtsstraßen, Eisenbahnen und Flugzeuge) und die damit einhergehende Anbindung an Deutschland

Das Risiko des Eintrags von ASP nach Deutschland durch illegale Verbringung und **Entsorgung von kontaminiertem Material** wird als **hoch** eingeschätzt.

Das Risiko des Eintrags durch **kontaminiertes Schweinefleisch entlang des Fernstraßennetzes** wird als **hoch** bewertet.

Das Risiko einer Einschleppung durch den **Jagdtourismus** wird als **mäßig** eingeschätzt.

das Risiko des Eintrags der ASP durch **direkten Kontakt zwischen infizierten Wildschweinen** wird als **mäßig** bewertet.

Rechtliche Grundlagen

- **Richtlinie 2002/60/EG** DES RATES zur Festlegung von besonderen Vorschriften für die Bekämpfung der Afrikanischen Schweinepest
- **Durchführungsbeschluss 2014/709/EU** mit tierseuchenrechtlichen Maßnahmen zur Bekämpfung der Afrikanischen Schweinepest in bestimmten Mitgliedstaaten
- Gesetz zur Vorbeugung vor und Bekämpfung von Tierseuchen (**Tiergesundheitsgesetz**)
- Verordnung zum Schutz gegen die Schweinepest und die Afrikanische Schweinepest (**Schweinepest-Verordnung**)
- Verordnung über hygienische Anforderungen beim Halten von Schweinen (**Schweinehaltungshygieneverordnung**)
- Ausführungshinweise: Änderung zur Einfriedung von Betrieben zum 1.1.2018!

Präventionsmaßnahmen

- Präventionsmaßnahmen in schweinehaltenden Betrieben!
- Verstärkte Bejagung von Schwarzwild
- Schwarzwildmonitoring, insbesondere von Fallwild als Frühwarnsystem
- Biosicherheit bei der Jagd
- Entsorgen von Material nach Erlegen von Wildschweinen

- Information der Öffentlichkeit, Behörden, Verbände (Jäger, Tierhalter, Saisonarbeiter, Reisende...)
- Plakatierungsaktion an Autobahnen
- Kippsichere Müllbehälter, möglichst Einzäunung an Raststätten
- Überprüfung der ordnungsgemäßen Entsorgung von Speiseabfällen aus Drittländern an Häfen

Empfehlungen an die Jägerschaft bei Ausbruch der ASP bei Wildschweinen

- Nach Gebrauch muss eine Reinigung und Desinfektion sämtlicher Gerätschaften erfolgen, die mit Wildschweinen in Kontakt gekommen sind. Dies gilt auch für das im Revier getragene Schuhwerk. Nach der Reinigung mit einem haushaltsüblichen Reinigungsmittel muss die Desinfektion mit einem handelsüblichen Peressigsäure- oder Peroxid- Präparat mit der erforderlichen Konzentration und Einwirkzeit durchgeführt werden. Für den Transport aus dem Revier müssen die Gerätschaften und Stiefel sicher in Plastikfolien oder Wannen verpackt und an geeigneten Orten gereinigt und desinfiziert werden.
- Die Hände müssen nach dem Kontakt zu Schwarzwild ebenfalls gereinigt (z.B. feuchte Hygienetücher) und mit einem gegen behüllte Viren wirksamen Desinfektionsmittel desinfiziert werden. Dies sollte in jedem Fall vor Verlassen des Reviers erfolgen.
- Zum Schutz vor kontaminierter Oberbekleidung sollten Autositze mit einem waschbaren Überzug ausgestattet sein.
- Jagdhunde müssen nach der Jagd shampooiert werden (Hundeshampoo ist ausreichend), Jäger sollten duschen.
- Kleidung, welche bei Jagd oder Verarbeitung direkten Kontakt mit Wildschweinen hatte, sollte bei mindestens 40°C mit Waschpulver gewaschen werden