

## Datenblatt Afrikanische Schweinepest (ASP)

<b>Erreger</b>	<p><b>Virus der Afrikanischen Schweinepest (ASFV)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Derzeit einziger Vertreter der Virusfamilie Asfarviridae (African swine fever and related viruses)</li> <li>• Zählt aufgrund der möglichen Übertragung durch Lederzecken (Ornithodoros spp.) zu den <b>Arboviren</b> (<b>arthropod borne</b>)</li> <li>• Großes, komplexes, behülltes DNA-Virus</li> <li>• 22 Varianten</li> <li>• Hohe Stabilität</li> <li>• Kein Impfstoff vorhanden</li> </ul>	
<b>Wirt</b>	<p><b>Wirt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hausschweine</li> <li>• Wildschweine</li> <li>• Warzen-/Busch-/Riesenschweine (Afrika) } betrifft alle Altersklassen</li> </ul> <p><b>Zwischenwirt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lederzecken (Ornithodoros spp.) (ins. Afrika)</li> </ul> <p><b>Nicht infizierbar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensch, Hund, etc.</li> </ul>	
<b>Übertragung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oro-nasaler Übertragungsweg</li> <li>• Hohe Viruslast im <b>Blut</b> → Hauptquelle für direkte und indirekte Übertragung → sehr geringe Blutmengen für eine Ansteckung ausreichend</li> <li>• In geringerer Konzentration auch Virusausscheidung mit allen Se- und Exkreten (Speichel, Urin, Faeces, Sperma, etc.)</li> <li>• Übertragung durch Gewebe infizierter Schweine (Fleisch, -produkte, Organe, etc.) oder infizierte Kadaver</li> <li>• (Grenzüberschreitender) Viehhandel (Verbot der Einfuhr von Tieren, tierischen Erzeugnissen und tierischen Nebenprodukten aus ASP-Gebieten) etc.</li> <li>• (Illegales) Verfüttern von Speise- oder Schlachtabfällen an Haus- und Wildschweine bzw. unsachgemäße Entsorgung</li> </ul>	<p><b>Direkte Übertragung:</b> Infiziertes Schwein - Schwein</p> <p><b>Indirekte Übertragung durch Vektoren:</b> <i>Unbelebte Vektoren:</i> z.B. Kontakt zu kontaminierten Personen (auch Jagdtourismus), nicht ausreichend gereinigte und desinfizierte Transportfahrzeuge, Gegenstände, Gerätschaften</p> <p><i>Belebte Vektoren:</i> Lederzecke (Ornithodoros spp.) (für Deutschland nicht relevant)</p>
<b>Inkubationszeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 - 15 Tagen, in der Regel <b>4 Tage</b> und maximal 45 Tage</li> </ul> <p><b>Achtung:</b> Da eine Ansteckung vornehmlich über Blut, bluthaltige Flüssigkeiten und bluthaltige Gewebe erfolgt, breitet sich die Infektion oftmals nur sehr langsam im Bestand aus und nicht alle Schweine erkranken gleichzeitig. Im Bestand dauert es daher in der Regel deutlich länger bis eine Symptomatik beobachtet wird.</p>	
<b>Klinik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängig von der Virulenz des jeweiligen Isolates</li> <li>• Unabhängig vom Alter des empfänglichen Tieres</li> <li>• Aktuell zirkulieren hochvirulente Isolate mit nahezu 100% Letalität</li> <li>• Unspezifische Symptome, nicht von der klassischen Schweinepest (KSP) zu unterscheiden</li> <li>• Häufig wird ein <b>akuter</b> Verlauf mit folgenden Symptomen beobachtet: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Plötzlich auftretendes hohes <b>Fieber</b> (&gt;40°C)</li> <li>➢ <b>Appetitverlust</b>, Leistungsabfall, Schwäche, Koordinationsverlust</li> <li>➢ <b>Hämorrhagien</b> in der Haut und inneren Organen, Petechien, Zyanosen</li> <li>➢ <b>Aborte</b></li> <li>➢ Atembeschwerden</li> <li>➢ Durchfall</li> <li>➢ <b>Tod</b> nach 2-10 Tagen</li> </ul> </li> <li>• Oder plötzliche Todesfälle ohne vorangegangene Symptomatik (<b>perakuter</b> Verlauf)</li> <li>• <b>Subakute</b> Verlaufsformen mit weniger stark ausgeprägten Symptomen, wellenförmig verlaufenden Fieberschüben und einer Mortalität von 30-70% sind häufiger in endemischen Gebieten zu beobachten</li> <li>• Ein <b>chronischer</b> Verlauf kommt eher selten vor, führt häufig zu</li> </ul>	

	<p>Sekundärinfektionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inapparente bzw. asymptomatische</b> Verläufe sind möglich und kommen v.a. bei persistent infizierten wild lebenden Schweinen (Afrika) vor und spielen eine Rolle bei der Übertragung der ASP durch Lederzecken (s.o.).</li> </ul>								
<b>Differentialdiagnosen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielfältig aufgrund der unspezifischen Symptome</li> <li>• U.a. KSP, Bakterielle Septikämie, PCV-Infektionen, Schwere Verläufe des PRRS, Aujeszky'sche Krankheit, Vergiftungen, etc.</li> </ul>								
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinisch und pathologisch nicht von KSP u.a. zu unterscheiden</li> <li>• Diagnose kann <b>nur labordiagnostisch</b> gestellt werden</li> <li>• Bei ASP-Verdacht bzw. Primärausbruch → Nationales Referenzlabor beim Friedrich-Loeffler-Institut; ansonsten (z.B. Ausschlussuntersuchungen) → Untersuchungseinrichtungen der Länder <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Erfolgt v.a. durch Genomnachweis mittels <b>real-time PCR</b> (Dauer: ca.1 Tag)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Untersuchungsmaterial</b>  Gemäß Entscheidung 2003/422/EG (Diagnose-Handbuch ASP) und amtlicher Methodensammlung des FLLs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EDTA-Blut</b> (10ml)</li> <li>• Organprobe (<b>frische Milzprobe</b>, Lymphknoten, Lunge, Tonsillen, Niere)</li> <li>• In Blut getränkter <b>Tupfer</b></li> <li>• <b>Serum</b> (5ml)</li> <li>• <b>Röhrenknochen</b> oder ungeöffnetes Sternum bei skelettierten Kadavern</li> </ul>								
<b>Tenazität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Äußerst stabil gegenüber Umwelteinflüssen</li> <li>• Unempfindlich gegenüber Sonneneinstrahlungen und Fäulnisprozesse</li> <li>• Widerstandsfähig gegenüber den meisten eher basischen Desinfektionsmitteln; Inaktivierung bei pH &gt;11,5</li> <li>• Gut inaktivierbar mit sauren Desinfektionsmitteln mit pH &lt;3,9</li> <li>• Hitzeinaktivierung bei 56°C für 70min oder 60°C für 20min, bzw. erst bei einer erreichten Kerntemperatur von 69°C im Zuge der Fleischverarbeitung</li> </ul>								
<b>Widerstandsfähigkeit</b>	<p>Überlebenszeit (Maximalwerte):</p> <table border="0"> <tr> <td>• 3 Monate in Blut bei Raumtemperatur</td> <td>• 18 Monate in gekühltem Blut (4°C)</td> </tr> <tr> <td>• 15 Wochen in gekühltem Fleisch</td> <td>• 30 Tage in Wurst</td> </tr> <tr> <td>• 6 Monate in konserviertem Schinken</td> <td>• 100 Tage in Gülle</td> </tr> <tr> <td>• Jahre in tiefgefrorenen Schlachtkörpern</td> <td></td> </tr> </table>	• 3 Monate in Blut bei Raumtemperatur	• 18 Monate in gekühltem Blut (4°C)	• 15 Wochen in gekühltem Fleisch	• 30 Tage in Wurst	• 6 Monate in konserviertem Schinken	• 100 Tage in Gülle	• Jahre in tiefgefrorenen Schlachtkörpern	
• 3 Monate in Blut bei Raumtemperatur	• 18 Monate in gekühltem Blut (4°C)								
• 15 Wochen in gekühltem Fleisch	• 30 Tage in Wurst								
• 6 Monate in konserviertem Schinken	• 100 Tage in Gülle								
• Jahre in tiefgefrorenen Schlachtkörpern									
<b>Verbreitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Afrika und Asien</b> Zuerst beschrieben wurde das Virus 1921 in Kenia. Seitdem weitere Ausbreitung in vielen Ländern <b>Subsahara's</b>. Seit 2018 massives Auftreten von ASP in <b>China</b> und vielen weiteren Regionen (u.a. Mongolei, Myanmar, Laos, Indonesien ( 2019), Indien, Papua Neuguinea (2020)).</li> <li>• <b>Europa</b> 2007 Eintrag in Europa → ASP-Ausbruch in Georgien (vermutlich über Schiffsabfälle), von dort aus weitere Ausbreitung in viele Länder Osteuropas, u.a. <b>Ukraine, Baltikum, Polen</b> (seit 2014, seit 2019 Ausbreitung in den Westen Polens), <b>Rumänien</b> (seit 2017), <b>Ungarn</b> (seit 2018) und <b>Bulgarien</b> (seit 2019). In Westeuropa sind in <b>Belgien</b> (seit 2018) infizierte Wildschweine entdeckt worden, doch die gemeldeten Fallzahlen gehen kontinuierlich zurück. In <b>Sardinien (Italien)</b> ist die ASP seit 1978 endemisch (anderer Genotyp als im restlichen Europa). Aktuell ist <b>Deutschland frei</b> von ASP.</li> </ul>								
<b>Früh-erkennungsprogramme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausschlussdiagnostik nach §§ 8 und 9 der SchHalHygVO</li> <li>• Früherkennung und Monitoring nach SchwPestMonVO</li> <li>• Freiwilliges Früherkennungsprogramm zur Erlangung des sog. Status (nach DB 2014/709/EU Art. 3 Punkt 3)</li> </ul>								
<b>Rechtsvorschriften</b>	<table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtlinie 2002/60/EG</li> <li>• Entscheidung 2003/422/EG (Diagnose-Handbuch)</li> <li>• Schweinepest-Verordnung</li> <li>• SchwPestMonVO</li> <li>• DB 2014/709/EU</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TierGesG</li> <li>• SchHaltHygV</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtlinie 2002/60/EG</li> <li>• Entscheidung 2003/422/EG (Diagnose-Handbuch)</li> <li>• Schweinepest-Verordnung</li> <li>• SchwPestMonVO</li> <li>• DB 2014/709/EU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TierGesG</li> <li>• SchHaltHygV</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtlinie 2002/60/EG</li> <li>• Entscheidung 2003/422/EG (Diagnose-Handbuch)</li> <li>• Schweinepest-Verordnung</li> <li>• SchwPestMonVO</li> <li>• DB 2014/709/EU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TierGesG</li> <li>• SchHaltHygV</li> </ul>								