

# Risikoeinschätzung einer Übertragung von ASP auf Schweine in Auslauf- oder Freilandhaltungen



Die Afrikanische Schweinepest (ASP) ist eine Tierseuche, die ausschließlich *Suidae* betrifft, darunter auch das Haus- und das Wildschwein (*Sus scrofa*). Die ASP wurde in Deutschland erstmals am 10.09.2020 in Schenkendöbern, Landkreis Spree-Neiße, Brandenburg, bei einem Wildschwein festgestellt.

Das ASP-Virus kann von Wildschweinen auf Hausschweine sowohl durch direkten als auch indirekten Kontakt übertragen werden. Dabei erfolgt die Ansteckung in der Regel oro-nasal. Die hohe Tenazität des Erregers begünstigt die Übertragung durch rohe oder unzureichend erhitzte Fleischprodukte, kontaminierte Futtermittel, Fahrzeuge, Kleidung und Werkzeuge.

## Risikoeinschätzung einer Übertragung von ASP auf Schweine in Auslauf- oder Freilandhaltungen

Für Schweinehalter, die ihr Fleisch unter dem Bio-Siegel der EU verkaufen möchten, gelten die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 889/2008 der Kommission vom 5. September 2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen hinsichtlich der ökologischen/biologischen Produktion, Kennzeichnung und Kontrolle. Die Verordnung schreibt sowohl für Auslauf- als auch für Freilandhaltungen ein Mindestmaß an Außenfläche vor. Sobald diese Voraussetzungen durch behördliche Anordnungen nicht mehr gewährleistet werden können, verlieren die entsprechenden Betriebe ihren Status und müssen mit wirtschaftlichen Einbußen rechnen.

In vielen bisher von der ASP betroffenen Staaten wurde nachgewiesen, dass Hausschweinebestände, in deren Nähe ASP-infizierte Wildschweine festgestellt wurden, einem höheren Risiko unterliegen, einen ASP-Ausbruch zu erleiden (Boklund et al., 2020, Nurmoja et al., 2018, Oļševskis et al., 2016, Gogin et al., 2013). Diese Erkenntnisse beziehen sich hauptsächlich auf Kleinhaltungen, bei denen man von niedrigeren Biosicherheitsstandards ausgehen kann (European Food Safety Authority, 2019, Khomenko et al., 2013, Kolbasov et al., 2018, Sanchez-Vizcaino et al., 2013). In Estland wurden große Anstrengungen unternommen, diese Art von Schweinehaltungen zu eliminieren (Nurmoja, 2018). Es ist wohl unter anderem diesen Anstrengungen zu verdanken, dass der letzte ASP-Fall in Estland bei Hausschweinen bereits drei Jahre zurückliegt.

Eine nach Schweinehaltungshygieneverordnung (SchHaltHygV) operierende Freilandhaltung weist eine doppelte Einfriedung auf und kann nur über gesicherte Ein- und Ausgänge betreten bzw. befahren werden. Es bestehen Möglichkeiten zum Wechsel der Kleidung und zur Reinigung und Desinfektion von Schuhwerk und Reifen. Ein Kontakt zu Schweinen und Wildschweinen außerhalb des Bestandes ist unterbunden und Futter und Einstreu sind vor Wildschweinen sicher geschützt gelagert.

Unter diesen Annahmen, kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass kein direkter Kontakt zu Wildschweinen besteht. Damit sollte auch den Vorgaben des Artikels 14d Absatz 4 Nummer 2 der Schweinepestverordnung Genüge getan werden, der vorsieht, dass für das potentielle Kerngebiet und das gefährdete Gebiet, Schweine so abzusondern sind, dass sie nicht mit Wildschweinen in Berührung kommen können.

Zu diskutieren sind im Kontext der Freiland- und Auslaufhaltung jedoch folgende Risikofaktoren, die sich aus technischen Herausforderungen und biologischen Faktoren ergeben:

### 1. Mängel im Bereich der Einfriedung

Da Wildschweine Hindernisse sowohl überspringen als auch untergraben können, kommt der Zäunung eine große Bedeutung zu. Sie muss ausreichend stabil, hoch (>1,50 m) und erdverbunden sein. Um ein Untergraben des Zauns zu verhindern, sollte dieser ca. 20-50 cm tief im Boden verankert sein. Sowohl Außen- als auch der Innenzaun müssen ausreichend sicher sein und ihre Funktionalität muss ständig gewährleistet sein.

### 2. Einschleppung von Kadaverteilen oder kontaminierten Lebensmitteln über Aasfresser und Nahrungsopportunisten (mechanische Übertragung)

Vögel und andere Raubtiere spielen epidemiologisch keine Rolle bei der Ausbreitung der ASP über größere Entfernungen, d.h. es gibt keine Evidenz dafür, dass neue Epidemien oder Herde durch eine Verschleppung des Erregers durch Vögel, Raubtiere und Aasfresser verursacht wurden. Anders verhält es sich mit dem lokalen Risiko der möglichen Einschleppung des ASP-Erregers durch Gewebe von infizierten Tieren in Freilandhaltungen von Hausschweinen.

Die Verschleppung von Kadaverteilen über kürzere Distanzen durch Aasfresser konnte gezeigt werden (Probst et al., 2019). Allerdings sollte ein solider Zaun auch Säugetiere in der Größe eines Fuchses oder Marderhundes aufhalten. Schwerer bzw. nicht zu kontrollieren sind Vögel (und Nager). Diesbezüglich wurde beschrieben, dass Lebensmittelreste durch Krähen in Freilandhaltungen eingetragen wurden (Thies, 2003). Diskutiert wurden Vögel auch im Kontext historischer Ausbrüche der klassischen Schweinepest.

Das Restrisiko des Eintrags über Vögel ist nicht von der Hand zu weisen und schwer zu begrenzen bzw. weiter zu minimieren. Ein Ansatzpunkt könnte die Attraktivität der Anlage für Vögel darstellen. Futter sollte auch für Vögel schlecht zugänglich sein.

Ein höheres Risiko besteht womöglich auch für den Eintrag kontaminierter Speiseabfälle über oder durch die Umzäunung.

Durch die lange Zeitdauer, über die das ASP-Virus in der Umwelt und in vielen Matrices (insbesondere Blut und Gewebe von infizierten Tieren) infektiös bleibt, und durch die nachgewiesene Verschleppung von potentiell infiziertem oder kontaminiertem Material können die in der SchHaltHygV vorgesehenen Maßnahmen für Auslauf- und Freilandhaltungen einen Eintrag des ASP-Virus nicht mit der erforderlichen Sicherheit verhindern. Die Aufstallung der Tiere bietet demgegenüber ein höheres Maß an Sicherheit.

Diese Einschätzung schließt die Bewertung der Sicherheit neuerer Stallsysteme wie Offenfrontställe oder „drei Flächen Buchten“ ein. Auch hier lassen die Ausläufe ein Eindringen von Aasfressern und somit eine potentielle Virusübertragung zu, so dass die Aufstallung die größtmögliche Sicherheit bietet. Bei der Bewertung der beschriebenen Maßnahmen kann zwischen von der ASP betroffenen Gebieten (Kerngebiete und gefährdetes Gebiet) und ASP-freien Gebieten (hierzu gehört definitionsgemäß auch die Pufferzone) unterschieden werden. Wie bereits beschrieben, kann in Kerngebieten und im gefährdeten Gebiet nur die Aufstallung aller in Auslauf- oder Freilandhaltungen lebenden Schweine empfohlen werden (einschließlich der neuen Haltungssonderformen, die Außenlauf beinhalten). In ASP-freien Gebieten (inkl. Pufferzone) könnten die Tiere weiterhin in Außenflächen gehalten werden, wenn die Vorgaben der SchHaltHygV zu jeder Zeit erfüllt sind und Belange der Tierseuchenbekämpfung nicht entgegenstehen.

Bei der Bewertung des Risikos eines ASP-Eintrags in einen Schweinebetrieb mit Frei- bzw. Außenflächen sollten die Folgen, die ein Aufstellungsgebot für die betroffenen Schweinehalter hätte, gegen die Konsequenzen abgewogen werden, die ein Eintrag in einen Hausschweinebestand für die gesamte Schweineproduktion in Deutschland hätte. In einer Studie, die einen ASP-Eintrag in dänische Hausschweinebestände simulierte, wurden direkte Kosten von 12 Millionen Euro und Verluste durch Exportverbote von 349 Millionen

## Risikoeinschätzung einer Übertragung von ASP auf Schweine in Auslauf- oder Freilandhaltungen

Euro errechnet. Dabei wurde von einer maximalen Dauer der Epidemie von 76 Tagen ausgegangen (Halasa et al., 2016). Bisher wurden keine ökonomischen Studien publiziert, die sich mit den Konsequenzen eines Eintrags von ASP in die Hausschweinepopulation nach erfolgtem Ersteintrag in die Wildschweinpopulation beschäftigen. Deutschland leidet schon jetzt nach dem bisher ausschließlichen Eintrag der ASP in die Wildschweinpopulation unter deutlichen Exportverlusten. Ein Eintrag in einen Hausschweinebestand würde die wirtschaftlichen Verluste noch vergrößern. Darüber hinaus könnten sich Probleme im Zusammenhang mit der Annahme von schlachtreifen Schweinen durch Schlachthöfe weiter verschärfen und zu erheblichen Schwierigkeiten bei der Gewährleistung des Tierschutzes führen.

### Referenzen

- BOKLUND, A., DHOLLANDER, S., CHESNOIU VASILE, T., ABRAHANTES, J. C., BØTNER, A., GOGIN, A., GONZALEZ VILLET, L. C., GORTÁZAR, C., MORE, S. J., PAPANIKOLAOU, A., ROBERTS, H., STEGEMAN, A., STÅHL, K., THULKE, H. H., VILTROP, A., VAN DER STEDE, Y. & MORTENSEN, S. 2020. Risk factors for African swine fever incursion in Romanian domestic farms during 2019. *Sci Rep*, 10, 10215.
- EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY 2019. Risk assessment of African swine fever in the south-eastern countries of Europe. *EFSA Journal*, 17, 5861, 53 pp.
- GOGIN, A., GERASIMOV, V., MALOGOLOVKIN, A. & KOLBASOV, D. 2013. African swine fever in the North Caucasus region and the Russian Federation in years 2007-2012. *Virus Research*, 173, 198-203.
- HALASA, T., BOTNER, A., MORTENSEN, S., CHRISTENSEN, H., TOFT, N. & BOKLUND, A. 2016. Simulating the epidemiological and economic effects of an African swine fever epidemic in industrialized swine populations. *Veterinary Microbiology*, 193, 7-16.
- KHOMENKO, S., BELTRÁN-ALCRUDO, D., ROZSTALNYY, A., GOGIN, A., KOLBASOV, D., PINTO, J., LUBROTH, J. & MARTIN, V. 2013. African Swine Fever in the Russian Federation: Risk Factors for Europe and Beyond. *EMPRES Watch*, 28.
- KOLBASOV, D., TITOV, I., TSYBANOV, S., GOGIN, A. & MALOGOLOVKIN, A. 2018. African Swine Fever Virus, Siberia, Russia, 2017. *Emerging Infectious Diseases*, 24, 796-798.
- NURMOJA, I. 2018. RE: personal communication.
- NURMOJA, I., MÕTUS, K., KRISTIAN, M., NIINE, T., SCHULZ, K., DEPNER, K. & VILTROP, A. 2018. Epidemiological analysis of the 2015-2017 African swine fever outbreaks in Estonia. *Preventive Veterinary Medicine*.
- OLŠEVSKIS, E., GUBERTI, V., SERZANTS, M., WESTERGAARD, J., GALLARDO, C., RODZE, I. & DEPNER, K. 2016. African swine fever virus introduction into the EU in 2014: Experience of Latvia. *Research in Veterinary Science*, 105, 28-30.
- PROBST, C., GETHMANN, J., AMLER, S., GLOBIG, A., KNOLL, B. & CONRATHS, F. J. 2019. The potential role of scavengers in spreading African swine fever among wild boar. *Scientific Reports*, 9.

## Risikoeinschätzung einer Übertragung von ASP auf Schweine in Auslauf- oder Freilandhaltungen

SANCHEZ-VIZCAINO, J. M., MUR, L. & MARTINEZ-LOPEZ, B. 2013. African swine fever (ASF): Five years around Europe. *Veterinary Microbiology*, 165, 45-50.

THIES, K. 2003. *Tiergesundheit und seuchenhygienische Aspekte bei extensiver Schweinefreilandhaltung im Rahmen der Landschaftspflege*. Tierärztliche Hochschule.