

# Welche Rolle spielen Wildschweinkadaver bei der Ausbreitung der Afrikanischen Schweinepest in freier Wildbahn?



Carolina Probst, Anja Globig, Bent Knoll, Franz J. Conraths, Klaus Depner

# Epidemiologie der ASP



- Hämorrhagisches Fieber mit
    - niedriger Mortalität (<5 %)
    - hoher Letalität (>90 %)
  - Übertragung durch direkten Kontakt mit
    - infizierten/ kranken/ toten Tieren
    - kontaminiertem Material (Blut, Fleisch)
  - Hohe Tenazität
    - entbeintes Fleisch - mehrere Monate
    - Blut 4°C - über ein Jahr
    - gefrorene Tierkörper - mehrere Jahre
- kontaminierte Kadaver sind ein wichtiges Virusreservoir



FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT

since 1910

FLI

Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit  
Federal Research Institute for Animal Health

# Fragen

1. Wie verhalten sich Wildschweine gegenüber toten Artgenossen?



2. Welche Tiere ernähren sich von toten Wildschweinen (könnten kontaminierte Kadaverteile verschleppen)?



3. Welche Rolle spielt das Umfeld (Insekten, Knochen, Zersetzungsmatrix) (reicht es aus, nur den Kadaver zu entsorgen oder müssen zusätzliche Maßnahmen erfolgen)?



FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT

since 1910

FLI

Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit  
Federal Research Institute for Animal Health

# Studien

## Verhaltensstudie

- Oktober 2015 - Oktober 2016
- Stadtforst Greifswald, 9 Standorte
- 32 Wildschwein-Kadaver
- Monitoring mit Wildkameras



## Verwesungsstudie

- August 2017 - laufend
- Insel Riems
- 1 Hausschwein, 1 Wildschwein



FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT

since 1910

FLI

Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit  
Federal Research Institute for Animal Health

# Ergebnisse Verhaltensstudie

- Skelettierung je nach Kadavergröße und Jahreszeit nach wenigen **Tagen** bis **mehreren Monaten** abgeschlossen
- 122.160 auswertbare Bilder, davon 16.111 von Wildschweinen
- Besuch von 22 verschiedenen Tierarten, davon 5 Aasfresser
- 445 Wildschwein-Besuche, meist < 1 bis 2 Minuten lang
- davon 147 (**33 %**) Besuche mit direktem Kontakt
- mind. 30 verschiedene Sozialverbände, mind. 200 Individuen
- Erster **Besuch** zwischen Tag 1 und Tag 25
- Erster direkte **Kontakt** zwischen Tag 1 und Tag 43
- **Alle Altersklassen** nehmen direkten Kontakt mit Kadavern auf, v.a. im **fortgeschrittenen** Verwesungsstadium (>Tag 15)



FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT

since 1910

**FLI**

Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit  
Federal Research Institute for Animal Health

## Wie verhalten sich Wildschweine gegenüber toten Artgenossen?



Sie sind zwar neugierig, bleiben aber auf Distanz, vor allem solange die Kadaver frisch oder mit Maden bedeckt sind

Wenn sie direkten Kontakt aufnehmen, schnüffeln sie kurz an ihm oder schieben ihn zur Seite



Meistens wühlen sie in der Erde um den Kadaver herum



DOERR SNAPSHOT

P

04.08.2016 23:22:22

●02

014°C 057°F

📶6



since 1910

**FLI**

Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit  
Federal Research Institute for Animal Health



DOERR SNAPSHOT

P

11.09.2016 20:38:38

○11

016°C 061°F

🔋9



DOERR SNAPSHOT

P

10.09.2016 00:03:34

10

012°C 054°F

9









Sie fressen tote  
Wiederkäuer und lassen  
tote Wildschweine „links  
liegen“

Im Sommer wälzen sie sich  
in alten Kadaverresten und  
der „Zersetzungsmatrix“



# Wie verhalten sich Wildschweine gegenüber toten Artgenossen?

Keine Hinweise auf Kannibalismus

Aber: im Spätsommer kauen sie immer wieder auf Knochen







DOERR SNAPSHOT

F 16.08.2016 05:50:32

○14

008°C 046°F

☑5



DOERR SNAPSHOT

P

11.09.2016 07:03:00

○11

013°C 055°F

🔋9



# Welche Rolle spielt das Umfeld?

## (I) Knochenreste

- Skelettierung kann je nach Kadavergröße und Jahreszeit (Winter) mehrere Monate dauern
- zwar kein Hinweis auf Kannibalismus, allerdings kauen vor allem Frischlinge und Überläufer an blanken Knochen
- Prinzipiell möglich, dass sich Wildschweine auch Monate später an den Kadaverresten infizierter Artgenossen anstecken

## (II) Zersetzungssubstrat

- Aus verwesenden Kadavern treten Körperflüssigkeiten und Blut aus
- Sobald der Kadaver nicht mehr frisch ist, wühlen die Wildschweine intensiv im umliegenden Boden
- → Wie lange bleibt das ASP-Virus im Bodensubstrat infektiös?



# Welche Rolle spielt das Umfeld?

## (III) Insekten

- Kein Hinweis, dass sich Wildschweine für Maden/ Larven an Wildschwein-Kadavern interessieren
- Kontamination von adulten Fliegen mit replikationsfähigem ASP-Virus ist unwahrscheinlich; Larven scheinen sogar inaktivierende Wirkung zu haben (Forth et al. 2017)



FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT

since 1910

FLI

Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit  
Federal Research Institute for Animal Health



# Zusammenfassung



- Skelettierung beim Wildschwein ggf. erst nach **Monaten** abgeschlossen
- ASP-Virus kann in Blut, vermutlich auch im Knochenmark über **Monate infektiös** bleiben
- Kontaminierte Kadaver sind lange Zeit ein **wichtiges Virusreservoir**
- Wildschweine aller Altersklassen wühlen gerne im getrockneten **Zersetzungssubstrat** und kauen an blanken **Knochen**
- Prinzipiell möglich, dass sie sich auch an stark verwesenen **Kadaverresten** infizierter Artgenossen anstecken
- Rolle Kadaverreste/ Zersetzungssubstrat wird untersucht
- Kein Hinweis, dass Aasfresser bei der ASP-Verbreitung eine besondere Rolle spielen.



FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT

since 1910

**FLI**

Bundforschungsinstitut für Tiergesundheit  
Federal Research Institute for Animal Health

# Fragen?



FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT

since 1910

**FLI**

Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit  
Federal Research Institute for Animal Health