



Gliederung

- 1. Trichinenuntersuchung
- 2. Hygiene-Bestimmungen im Umgang mit Wild und Wildbret (Wildbrethygiene)
- 3. Vermarktung von Wild und Wildbret
- 4. Schweinepest (KSP/ASP)

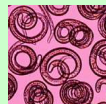


Trichinenuntersuchung

1. Hintergrund: Trichinellose des Menschen
2. Rechtsgrundlagen
3. Biologie und Entwicklungszyklus der Trichine
4. Probenahme durch den Jäger
5. Untersuchungsmethode
6. Zufallsbefunde

Hintergrund: Trichinellose des Menschen

- Parasitäre Infektionskrankheit verursacht durch Fadenwürmer, insbesondere *Trichinella spiralis*
- Um 1900 in Deutschland noch etwa 15.000 Erkrankungen pro Jahr
- Seit 1900 gesetzliche Trichinenschau in ganz Deutschland
- Jetzt nur noch sporadische Erkrankungsfälle



Krankheitssymptome beim Menschen

Nach Aufnahme der Larven (Minstdosis 70 Stück):

3. bis 5. Tag nach Infektion

Schweres Krankheitsgefühl mit

- Mattigkeit, Schlaflosigkeit
- intermittierendes hohes Fieber
- Magen-Darm-Symptome wie Bauchschmerzen, Erbrechen, Durchfall, hohes Durstgefühl
- Eventuell punktförmige Blutungen in der Haut und unter den Nägeln

Trichinenuntersuchung

Krankheitssymptome beim Menschen

- Rheumaähnliche Muskelschmerzen, Muskelverhärtungen
- Heiserkeit
- Beschwerden beim Schlucken u. Atmen
(hervorgerufen durch Eindringen der Larven in Muskelfasern, Zerfallsprodukte von Körperzellen und Absetzen giftiger Ausscheidungen)
- Gesichtsschwellungen (Ödeme der Augenlider, Unterkiefer)
- Ödeme in der Knöchelgegend
- Sehstörungen (Doppelsehen)
- Erhöhte Herzfrequenz u. evtl. zentralnervöse Störungen

Ab 9. Tag bis zu 3 - 4 Wochen nach Infektion

Charakteristische Symptome



7

Trichinenuntersuchung

Krankheitssymptome beim Menschen

- Herzmuskelentzündungen
- Gehirnentzündungen
- Sekundärinfektionen (Lungenentzündung, Sepsis)

Gefährliche Komplikationen

Ca. 5 % Todesfälle

8

Trichinenuntersuchung

Untersuchungsergebnisse der letzten Jahre

Jahr	Mensch	Anzahl
1995	10	13
1996	1	10
1997	9	14
1998	51	12
1999	22	9
2000	4	8
2001	5	4
2002	10	12
2003	3	10

menschliche Trichinellosen

Wildschweine mit Trichinen

In den Jahren 2003 – 2012 waren von 489 Millionen untersuchten Hausschweinen nur 8 (allesamt aus Haltungen mit Zugang zum Freien) (1:60.000.000) und von 3,8 Millionen untersuchten Wildschweinen 110 trichinella-positiv (1:35.000)

In den letzten 10 Jahren 63 Fälle gemeldet (2006: 17 nach Verzehr eines privat gehaltenen Hausschweins in MV)

Quelle: Fleischhygienestatistik

9

Trichinenuntersuchung

Dokumentierte Trichinellose-Ausbrüche

1967: RP 269 Erkrankte rohes Hackfleisch Schweinefleisch

1977: BY 69 Erkrankte Rohwürste 1 Wildschwein

1982: RP 402 Erkrankte rohe Mettwürste 1 Hausschwein
(nach 6 Monaten waren 43% der Erkrankten noch nicht beschwerdefrei)

1998: NRW 50 Erkrankte Rohwurst / Gehacktes Schweinefleisch (E?)

2006: MV 17 Erkrankte Rohwurst / Gehacktes 1 Hausschwein
(Nachweis BfR 106 Larven pro g Schinkenspeck)

10

Trichinenuntersuchung

Rechtsgrundlagen

- Amtliche Trichinenschau in Deutschland seit 1900 gesetzlich vorgeschrieben (erstes Fleischbeschaugesetz)
- Seit 1.1.2006 ist die Trichinenuntersuchung in der EU mit der **VO 2075/2005** geregelt. Die EU-VO gilt aber nicht automatisch für den privaten häuslichen Bereich.
- Hierzu bedarf es ergänzender nationaler Vorschriften:
 - Tierische Lebensmittelhygiene-Verordnung (**Tier-LMHV**)
 - Tierische Lebensmittelhygiene-Überwachungsverordnung (**Tier-LMÜV**)

11

Trichinenuntersuchung

Rechtsgrundlagen

- In der **EU-VO 2075/2005** sind u. a. geregelt:
 - Welche Tiere der Trichinenschau unterliegen, nämlich:
 - Hausschweine,
 - **Wildschweine**,
 - Pferd,
 - Bären,
 - Fleisch fressende Säugetiere, Reptilien, Meeressäuger, Vögel
 - Welche Proben von den jeweiligen Tieren zur Untersuchung benötigt werden, nämlich:
 - Mindestens 10 Gramm **Muskulatur** folgender Lokalisation:
 - Zwerchfell oder
 - Unterarm oder
 - Zunge
 - Die Untersuchungsmethode (genaue Verfahrensanweisung)

12

Trichinenuntersuchung

Rechtsgrundlagen

- In der **Tier-LMHV** sind u. a. geregelt:
 - dass erlegtes Großwild - im Falle von Wildschweinen und anderen Tieren, die Träger von Trichinen sein können – **auch bei häuslichem Eigenverbrauch** der Trichinenuntersuchungspflicht unterliegt und unter Verwendung eines Wildursprungsscheines zur Trichinenschau anzumelden sind (§ 2b),
 - dass es **verboten** ist, diese Tiere **vor Abschluss** der Trichinenuntersuchung für den menschlichen Verzehr **im eigenen häuslichen Bereich** zuzubereiten oder **zu bearbeiten oder verarbeiten** (§ 2c),
 - dass eine **Abgabe von Wild nur durch kundige Personen** erfolgen darf und im Falle von Wildschweinen, Sumpfbibern, Dachsen und anderen Tieren, die Träger von Trichinen sein können, die Trichinenuntersuchung einzuleiten ist (Ausnahme: **Abgabe an Jäger bzw. Einzelhandel**, die die Pflicht zur Untersuchung mit übernehmen) (§ 4),
 - dass ein **Tierkörper** eines Wildschweins oder Dachses nach erfolgter Probenahme zur Untersuchung auf Trichinen nur in Verkehr gebracht werden darf (Abgabe an Jäger oder Einzelhandel) wenn der Tierkörper mit einer **Wildmarke** gekennzeichnet ist und von einem **Wildursprungsschein** begleitet wird (§ 4a),
 - dass es **verboten** ist, Wild vor Abschluss der Trichinenuntersuchung an den Verbraucher abzugeben (§ 5).

13

Trichinenuntersuchung

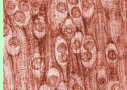
Rechtsgrundlagen

- In der **Tier-LMÜV** sind u. a. geregelt:
 - dass die Trichinenuntersuchung erlegten Wildes **grundsätzlich mit der Verdauungsmethode** nach EU-VO 2075/2005 zu untersuchen ist (§ 6 und § 7a)
 - dass die zuständige Behörde einem Jäger unter folgenden Voraussetzungen die Entnahme von Proben zur Untersuchung auf Trichinen übertragen kann (§ 6):
 - Nur bei Abgabe einer kleinen Menge bzw. eigener häuslicher Verbrauch
 - Gültiger Jahresjagdschein
 - Schulung durch zuständige Behörde
 - Es dürfen keine Tatsachen vorliegen, die auf mangelnde Zuverlässigkeit schließen lassen

14

Trichinenuntersuchung

Biologie und Entwicklungszyklus der Trichine

➤ Infektionsfähige Larven (etwa 0,6 mm groß) befinden sich in der Muskulatur ihrer Wirte (Muskeltrichinen).

➤ Verzehr von nicht ausreichend durchgehiteter Muskulatur



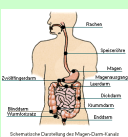

➤ Auflösung der Kapseln und Freisetzung der Trichinenlarven im Magen



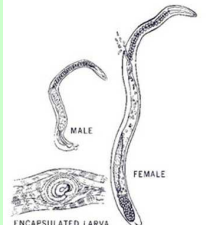
15

Trichinenuntersuchung

Biologie und Entwicklungszyklus der Trichine



➤ Im Darm entwickeln sich die Trichinenlarven zu geschlechtsreifen Würmern



➤ männl. Darmtrichine ca. 1-2 mm groß

➤ weibl. Darmtrichine 3-4 mm groß

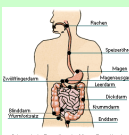
➤ nach der Begattung sterben die Männchen ab

➤ Die Weibchen gebären innerhalb von 4-6 Wochen 1.000 bis 1.500 Jungtrichinen

16

Trichinenuntersuchung

Biologie und Entwicklungszyklus der Trichine



➤ die Jungtrichinen durchbohren die Darmwand und werden vom Blut- und Lymphsystem im ganzen Körper verteilt.

Nach dieser „passiven“ Wanderung gelangen die Trichinen aktiv in die quergestreifte Muskulatur und siedeln sich vorwiegend am Übergang zum sehnigen Teil an.

4 – 6 Wochen nach der Infektion rollen sich die Larven auf und verkapseln sich.

Bevorzugt wird gut durchblutete Muskulatur, wie

- Zwerchfellpfeiler
- Zwischenrippenmuskulatur,
- Kehlkopf-, Zungen-, und Augenmuskeln,
- Unterarm- und Unterbeinmuskeln bei Lauftieren.

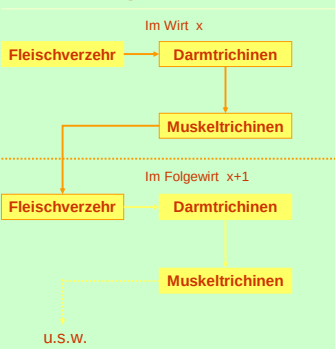
Die eingekapselte Trichinenlarve bleibt viele Jahre lang infektiös.



17

Trichinenuntersuchung

Biologie der Trichine



Entwicklungszyklus (Übersicht)

Darmtrichine: Geschlechtsreife, Vermehrung

Muskeltrichine: Infektiöse Larve (Wartestadium)

18

Trichinenuntersuchung

Probenahme durch den Jäger

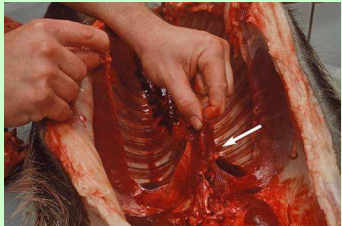
Ab 1.1.2006 nach VO (EG) 2075/2005 Anhang III eine mindestens 10 Gramm schwere **Muskel**-Probe. Dabei ist eine von drei Entnahmestellen zu wählen:

- a) Zwerchfell
- b) Unterarmmuskulatur
- c) (Zunge)

19

Trichinenuntersuchung

Aufbrechen und Ausweiden

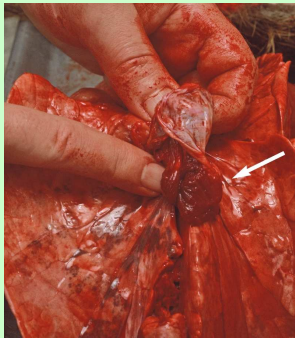


Zwerchfell mit etwa 3 – 5 cm Abstand vom Rippenbogen und von der Wirbelsäule umschneiden.
Der Zwerchfellpfiler bleibt dabei erhalten.

20

Trichinenuntersuchung

Probenahme – Zwerchfell



Wurde das Zwerchfell versehentlich vollständig entfernt, so verbleiben meist Reste des Zwerchfells am Geräusch (im Mittelfeld der Lunge zwischen den Lungenflügeln).
Man kann sie notfalls dort entnehmen.

21

Trichinenuntersuchung

Probenahme – Zwerchfell



Einlegen der Probe in ein Probengefäß.

22

Trichinenuntersuchung

Probenahme - Vorderarmmuskulatur



Abschärfen des Muskels am sehnigen Teil:
(mindestens 10 g – besser 60 g!
→ Nachuntersuchung)

23

Trichinenuntersuchung

Probenahme - Vorderarmmuskulatur



Einlegen der Probe in das Probengefäß.

24

Trichinenuntersuchung

Probenahme - Zunge



Als 3. Möglichkeit kann eine Probe der Zunge genommen werden

(mindestens 10 g – besser 60 g!
→ Nachuntersuchung)

25

Trichinenuntersuchung

Probenkennzeichnung



Kennzeichnung des Probengefäßes mit Nummer der Wildmarke.

Zugehörigkeit zum Wildkörper muss zweifelsfrei gewährleistet sein !

Wenn die Probe nicht sofort zur Untersuchung gebracht wird:
Kühl lagern (nicht einfrieren!!)

Trichinenuntersuchung

Probenahme durch den Jäger



Bei der Entnahme der Proben ist der Wildkörper mit der Wildmarke an Bauch oder Brust zu kennzeichnen.

Kennzeichnung Wildkörper

NI - UE 01234

27

Landkreis Uelzen - Wildschaden

Wildursprungsschein ausfüllen

Name, Adresse
Revierbezeichnung
Telefon- und Faxnummer

Wildart
Nummer der Wildmarke(n)
Erlegedatum
Anzahl der Proben
Datum und Unterschrift

28

Landkreis Uelzen - Wildschaden

Eintragungen bei Abgabe der Probe

Annahmezeitpunkt, Annahmende(r)
Zeitpunkt der freien Verfügbarkeit
(i.d.R. 12.00 Uhr des der Untersuchung nachfolgenden Tages)

Stempel der Untersuchungsstelle

29

Trichinenuntersuchung

Organisation der Probenahme

Das Original des Wildursprungsscheines (weiß) verbleibt bei der zuständigen Behörde.

Die 1. Durchschrift (rot) hat der beauftragende Jäger 2 Jahre lang aufzubewahren.

Die 2. Durchschrift (blau) begleitet das Wildbret bis zum endgültigen Besitzer des Wildkörpers (Verfügungsberechtigten).

Dokumentation

Aufbewahrung der Dokumente

30

Trichinenuntersuchung

Probentransport und Abgabe an die Untersuchungsstelle

1. Probentransport

Die Muskelprobe soll sobald wie möglich nach dem Erlegen zur Untersuchungsstelle gebracht werden!
(Kühlagerung max. 7 Tage!)

Die Probe muss einigermaßen sauber sein
(Zungenproben ggf. abspülen!)

31

Trichinenuntersuchung

Probentransport und Abgabe an die Untersuchungsstelle

Annahmezeiten der Untersuchungsstelle Bad Bevensen und des Veterinäramtes Uelzen

	Montag	Mittwoch	Freitag
Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsamt Uelzen	8.00 - 9.00	8.00 - 9.00 (nur Okt. - Jan.)	8.00 - 9.00
Fleischuntersuchungsstelle Bad Bevensen	9.30 - 11.30	9.30 - 11.30	9.30 - 11.30

32

Trichinenuntersuchung

Probentransport und Abgabe an die Untersuchungsstelle



Das Trichinenlabor des Landkreises Uelzen befindet sich im Schlachtbetrieb Hencke, Bad Bevensen (Gewerbegebiet Fliegenberg)

33

Trichinenuntersuchung

Untersuchungsmethoden

1. Quetschverfahren (nicht mehr zulässige Methode)

Mikroskopische oder trichinoskopische Durchmusterung von Quetschpräparaten.

Unsicher ! Teuer!

2 x 28 = 56 haferkorngroße Muskelteilchen aufschneiden und quetschen



12 Minuten mikroskopisch untersuchen!

Muskeltrichine im Quetschpräparat

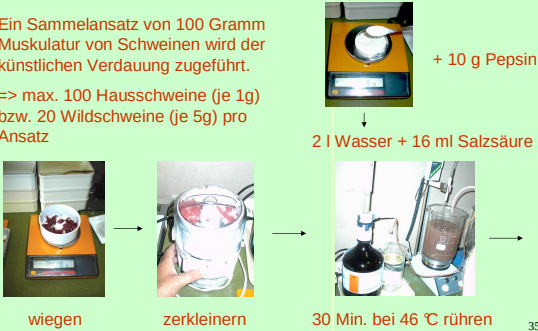
34

Trichinenuntersuchung

Untersuchungsmethoden

2. Verdauungsmethode (Magnetrührverfahren)

Ein Sammelansatz von 100 Gramm Muskulatur von Schweinen wird der künstlichen Verdauung zugeführt.
=> max. 100 Hausschweine (je 1g) bzw. 20 Wildschweine (je 5g) pro Ansatz



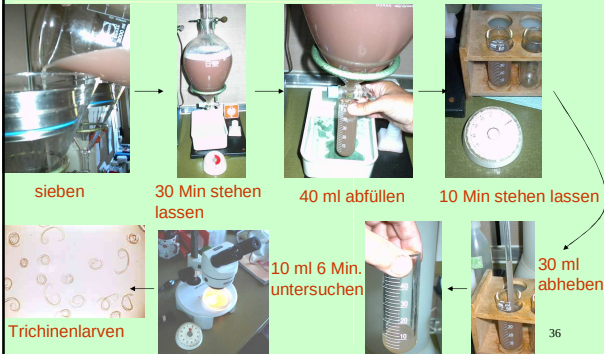
wiegen zerkleinern 30 Min. bei 46 °C rühren + 10 g Pepsin 2 l Wasser + 16 ml Salzsäure sieben 30 Min stehen lassen 40 ml abfüllen 10 Min stehen lassen 30 ml abheben 10 ml 6 Min. untersuchen Trichinenlarven

35

Trichinenuntersuchung

Untersuchungsmethoden

2. Verdauungsmethode (Magnetrührverfahren)



sieben 30 Min stehen lassen 40 ml abfüllen 10 Min stehen lassen 30 ml abheben 10 ml 6 Min. untersuchen Trichinenlarven

36

Trichinenuntersuchung

Mitteilung des Prüfergebnisses

Ab 1.1.2010 ist die Trichinenuntersuchung nur noch in akkreditierten Laboratorien zulässig (EU-VO 882/2004).

Das Labor des Landkreises Uelzen ist über das LAVES in Oldenburg akkreditiert und somit fachlich eine Außenstelle des Veterinärinstituts Oldenburg.

Die Akkreditierung beinhaltet die Einhaltung von Qualitätsstandards, wie z. B. eine europ. DIN-Norm für Prüflabore.

Deshalb müssen die Ergebnisse der Untersuchungen den jeweiligen Einsendern der Probe(n) schriftlich mitgeteilt werden.

Die Ergebnismitteilung erfolgt bei uns mittels Prüfbericht, der in der Regel gegen Mittag des Untersuchungstages dem Einsender zugefaxt wird. Ggf. muss aber der längere Postweg gewählt werden.

37

Trichinenuntersuchung

Zufallsbefunde



Andere Würmer (z. Bsp. Erdnematoden, Lungenwurmlarven)



Dunckerscher Muskelegel

10-fach vergrößerte Ansicht des Muskelegels im Säugetier. Beim Menschen verursacht er mächtige Schmerzen.

38

Trichinenuntersuchung

Merkblatt zur Trichinenuntersuchung auf www.jaegerschaft-uelzen.de

Hinweise zur Untersuchung von Wildschweinproben auf Trichinen im Labor Hencke, Bad Bevensen

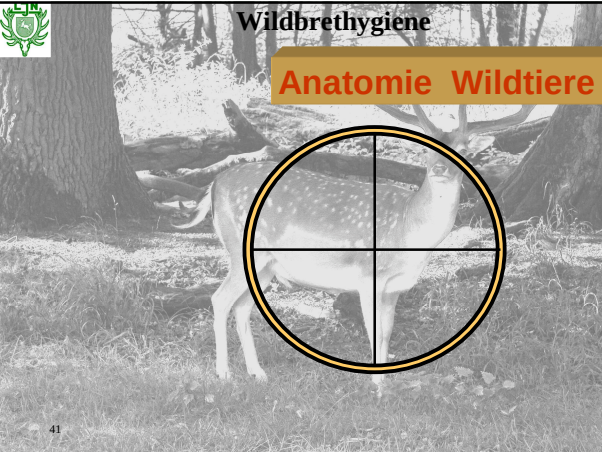
39



2. Hygiene-Bestimmungen im Umgang mit Wild und Wildbret (Wildbrethygiene)

Wildbrethygiene

Anatomie Wildtiere



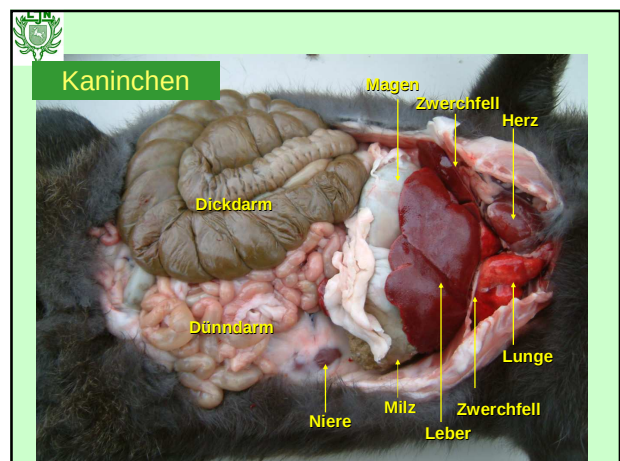
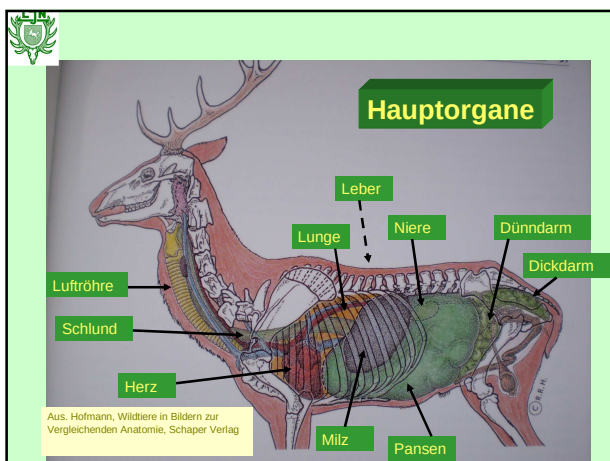
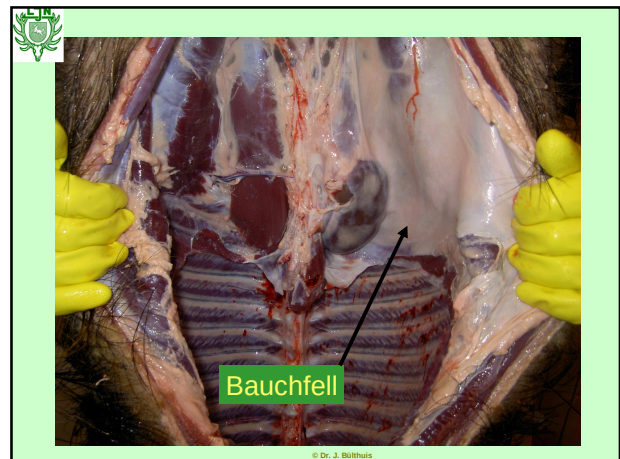
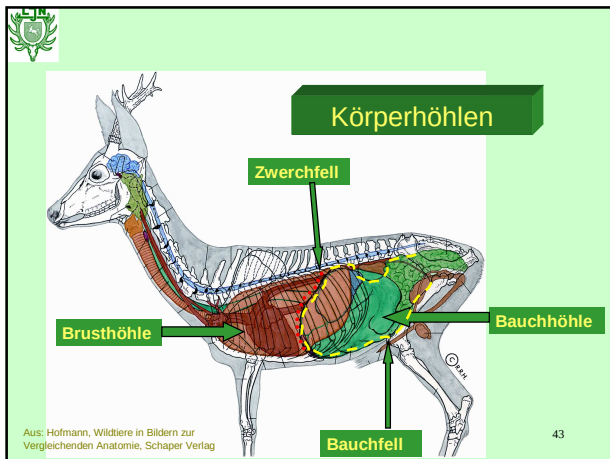
41

Wildbrethygiene

Anatomie

- Brust- und Bauchhöhle
- Organe im Körper
 - Hauptorgane
 - Lymphatische Organe

42



Wildbrethygiene

Sitz des Schusses

- Tierschutzaspekt
- Hygieneaspekt
 - Folgen von Schüssen im Bauchhöhlenbereich
 - Sofortige **hohe bakterielle Belastung** (1gr. Panseninhalt = 30 Mio. Keime)
 - Rasante Zunahme der bakteriellen Belastung am nichtaufgebrochenem Stück (Verdopplung der Keimzahlen nach jeweils ca. 20 min)
 - Streuung bakterieller Belastung durch aktiven Kreislauf über den gesamten Wildkörper

47

Wildbrethygiene

Folgerungen für die jagdliche Praxis:

- Sauber schießen (Schießen üben!)
- „jagdlichen“ Haltepunkt überprüfen
- Stücke mit Bauchhöhlenschüssen schnellstmöglich und mit höchster Sorgfalt versorgen (gilt auch bei Schrotschüssen)

48

Wildbrethygiene

**Ausweiden und Versorgen
Merkmalsuntersuchung**

1. Ausweiden
2. (Vor-)Versorgen
3. Merkmalsuntersuchung (besondere Merkmale)

49

Wildbrethygiene

Ziel:

Erhalt eines hygienisch einwandfreien,
sicheren Lebensmittels

50

Wildbrethygiene

1. Ausweiden

Qualität
des Aufbrechens
und Versorgens

Bauchfell
(Peritoneum)

Wildbrethygiene

1. Ausweiden

Schloss aufgebrochen, Keulen verschmutzt !

Wildbrethygiene

1. Ausweiden

Aufbrechen, „klassische“ Methode,
Verletzung der „Muskelhaut“

Wildbrethygiene

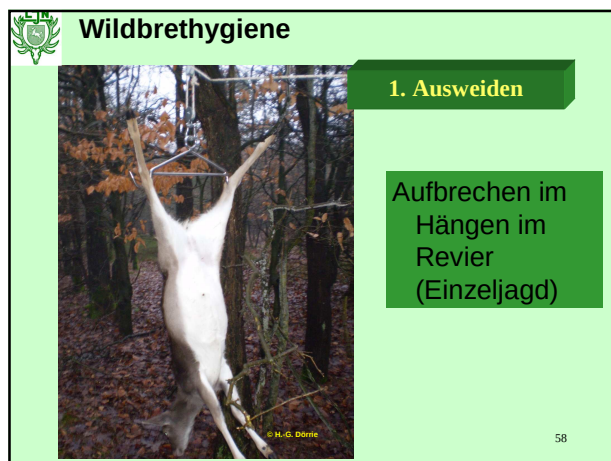
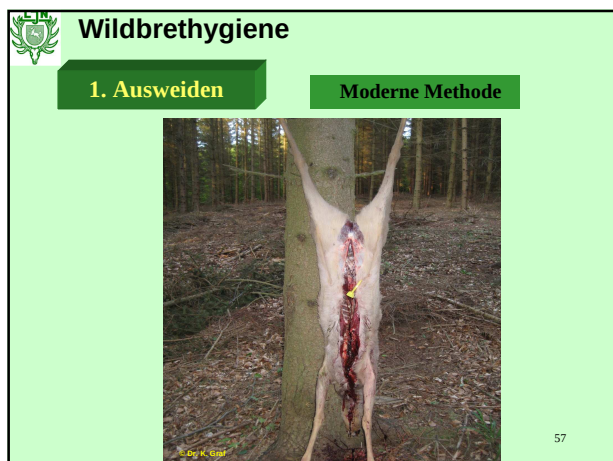
1. Ausweiden

Ausweiden im Hängen
Moderne Methode

Muskelhaut
unverletzt

Schutzhandschuhe

54

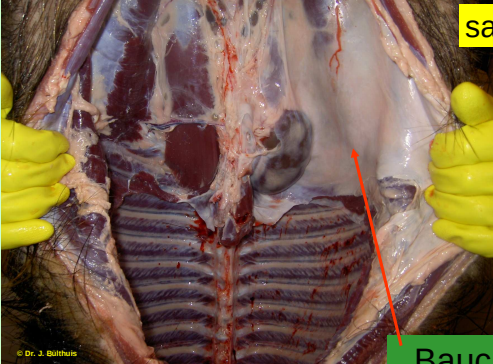




1. Ausweiden

Aufbrechen im Hängen am Streckenplatz (Drückjagd)

61



Wildbrethygiene

1. Ausweiden

sauber!

Bauchfell

© Dr. J. Balthaus



Wildbrethygiene

1. Ausweiden

„keinesfalls darf zum Reinigen Wasser verwendet werden,...“
Blase, 1973

Wildbrethygiene

1. Ausweiden

Viele Wege führen nach Rom, aber möglichst immer:

- **Ausweiden im Hängen!** und
- **Schonung des Bauchfells**

64

Wildbrethygiene

1. Ausweiden

b.) wo?

Revier

Zuhause

Wildkammer

Umgebung so hygienisch wie möglich!

65

Wildbrethygiene

1. Ausweiden

c.) wer?

- Erleger oder
- zentral durch vorher bestimmte sachkundige Person(en) (Gesellschaftsjagd)

66

Wildbrethygiene

1. Ausweiden

d.) wann?

- unverzüglich (Einzeljagd - "Zigarettenlänge")
- nach maximal zwei Stunden (Außentemperatur!)

(Gesellschaftsjagd: Niederwild:	nach jedem Treiben?
Schalenwild:	kurze Treiben oder
	Aufbrechpause einplanen)

67

Wildbrethygiene

2. Versorgen



Gründliches Ausspülen

- mit weichem Schwall
- am warmen Stück

68

Wildbrethygiene

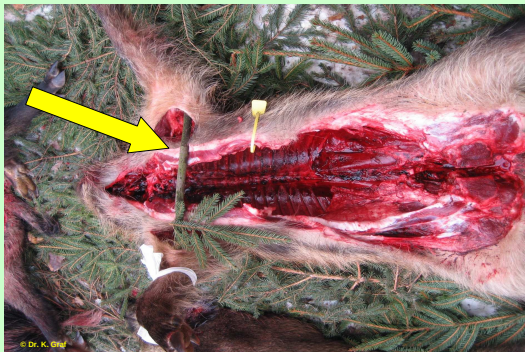
2. (Vor-) Versorgen



Gefahr des Verhitzens!

Wildbrethygiene

2. (Vor-) Versorgen



Aber bitte nicht so!

Wildbrethygiene

3. Merkmale (nach § 4 Tier-LMHV)

Wichtig/Einprägen: Was ist normal?

„Ansprechen“ (Merkmale am lebenden Stück)

Lebenduntersuchung durch den Jäger (quasi amtlich)

- Ernährungszustand
- Körperhaltung, Gang
- Decke, Haare, Federkleid
- Körperöffnungen
- Verhalten, Auffällige Lautäußerungen
- Atmung

71

Wildbrethygiene

3. Merkmale – lebendes Stück I

- ungewöhnliche Lautäußerungen,
- abnormes Verhalten (Teilnahmslosigkeit, Trägheit, fehlende Fluchtdistanz, Überaktivität, Unruhe, Verbeißen, ständiges Scheuern, Lahmheiten, Lähmungen, Niederstürzen, taumelnder Gang)
- Atmungsbeschwerden, Husten
- Störungen des Allgemeinbefindens

72

Wildbrethygiene

3. Merkmale – lebendes Stück II

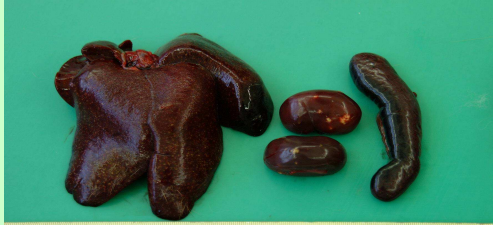
- Abmagerung
- Durchfall (Kotverklebungen)
- struppiges Haarkleid, später Haarwechsel, Haarverluste
- Schwellungen der Gelenke oder Hoden
- offene Knochenbrüche, Verletzungen
- verklebte Augenlider

73

Wildbrethygiene

3. Merkmale - erlegtes Stück I

- Fehlen von Anzeichen äußerer Gewalt (Fallwild)
- Geschwülste oder Abszesse in Organen oder Muskulatur



74

Wildbrethygiene

3. Merkmale - erlegtes Stück II

- Schwellungen der Gelenke, Hoden , Organe, Darm- oder Nabelentzündung



75

Wildbrethygiene

3. Merkmale - erlegtes Stück III

- Fehlen von Anzeichen äußerer Gewalt (Fallwild)
- Geschwülste oder Abszesse in Organen oder Muskulatur
- Schwellungen der Gelenke, Hoden , Organe, Darm- oder Nabelentzündung
- Fremder Inhalt in den Körperhöhlen mit Verfärbung von Brust- oder Bauchfell
- Erhebliche Gasbildung in Magen/Darm mit Organverfärbung

76

Wildbrethygiene

3. Merkmale - erlegtes Stück IV

- Erhebliche Abweichungen in Farbe, Konsistenz, Geruch
- Offene Knochenbrüche ohne Zusammenhang mit dem Erlegen
- Erhebliche Abmagerung



77

Wildbrethygiene

3. Merkmale - erlegtes Stück V

- Verklebungen oder Verwachsungen von Brust- oder Bauchfell



78

Wildbrethygiene

3. Merkmale - erlegtes Stück VI

- Erhebliche sinnfällige Veränderungen **jeglicher Art** außer Schussverletzungen

➤ **Zweifel an der Unbedenklichkeit ?**
(Ausbildungsstand? Erfahrung?)
Dann amtliche Fleischuntersuchung!

79

Wildbrethygiene

Zusammenfassung

Jäger sollten

- so schnell wie möglich im Hängen ausweiden (“moderne Methode“)
- dabei das Bauchfell schonen
- sich „das Normale“ intensiv einprägen

Jäger müssen

- das Wild sorgfältig auf bedenkliche Merkmale hin untersuchen, kritische Stücke zur amtl. Fleischuntersuchung anmelden oder verwerfen

Wildbrethygiene

Kühlung erlegten Wildes

„Großwild ist **unmittelbar** nach dem Aufbrechen und Ausweiden so aufzubewahren, dass es gründlich auskühlen kann. Kleinwild ist **unmittelbar** nach dem Erlegen so aufzubewahren, dass es gründlich auskühlen kann.“

Großwild muss **alsbald** nach dem Erlegen auf eine Innentemperatur von höchstens **+7°C**. **Kleinwild** auf eine Innentemperatur von höchstens **+4°C** abgekühlt sein; **erforderlichenfalls** ist das erlegte Wild dazu in eine geeignete **Kühleinrichtung** zu verbringen.“ (Anl.4 Nr.1.2 Tier-LMHV)



© Dr. M. Blümping

Wildbrethygiene

Kühlung erlegten Wildes

Kühlanlage muss auf höchstens ca. +4°C laufen, damit Wert erreicht wird. Umluftkühlung ist effektiver als stille Kühlung.

Grundsatz: **Keine gleichzeitige Lagerung von enthäutetem Wild und Wild in der Decke in einer Kühlzelle!**

Wild in der Decke/Schwarte sollte abhängig von der hygienischen Qualität und der Lagertemperatur nicht länger als 7 Tage in der Kühlung verbleiben.

Die Kühlung kann ein Keimwachstum nur verlangsamen, nicht verhindern!

82

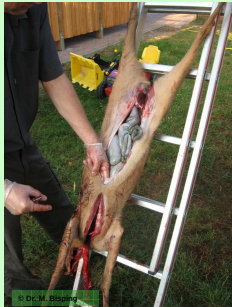
Wildbrethygiene

Persönliche Hygiene beim Umgang mit Wild

Angemessene Maßnahmen:

Beim Behandeln von erlegtem Wild sollten **stets Einmalhandschuhe** getragen werden, insbesondere, wenn keine Möglichkeit zur Handreinigung besteht.

Beim Übergang von „unreiner Tätigkeit“ (Ausweiden, Aus der Decke schlagen bzw. Rupfen) zu „reiner Tätigkeit“ (Zerwirken, Zerlegen) ist die Arbeitskleidung zu wechseln (sauberer Kittel bzw. Schürze, neue Handschuhe)



© Dr. M. Blümping

83

Wildbrethygiene

Merkblatt Wildbrethygiene
Informationen für den Jäger
www.jaegerschaft-uelzen.de

84



3. Vermarktung von Wild und Wildbret

Vermarktung von Wild und Wildbret

3 mögliche Wege der Verwertung von Wild / Wildbret

- ⇒ a) **Eigenverbrauch**
- ⇒ b) im Rahmen „der **kleinen Menge**“ direkt an den Endverbraucher oder an einen örtlichen Betrieb des Einzelhandels
(als **Primärerzeugnis** oder als **bearbeitetes Wildbret**)
- ⇒ c) **Wildhandel**

86

3. Vermarktung von Wild und Wildbret

a) Eigenverbrauch

- ⇒ Soll das Wild im **eigenen Haushalt** verbraucht werden, ist die Einhaltung von Hygieneregeln zwar sinnvoll, aber nicht zwingend vorgeschrieben.
- ⇒ **Zwingend** vorgeschrieben ist aber auch hier die **Trichinenschau** (bei fleisch- oder allesfressendem Wild) und die
- ⇒ Fleischuntersuchung durch einen Tierarzt beim Vorliegen bedenklicher Merkmale (sofern das Stück nicht verworfen wird).

87

3. Vermarktung von Wild und Wildbret

b) Abgabe einer „kleinen Menge“

- ⇒ Unter „einer kleinen Menge“ ist maximal die **Strecke eines Jagdtages** zu verstehen.
- ⇒ „Örtlich begrenzt“ heißt, dass die Vermarktung nur in einem Umkreis von **100 Km** um den Erlegeort bzw. den Wohnsitz des Erlegers zulässig ist.
- ⇒ **Bei** festgestellten „**bedenklichen Merkmalen**“ muss ein Tierarzt die **Fleischuntersuchung** durchführen, die Trichinenprobe kann ggf. vom Jäger selbst entnommen und zur Untersuchungseinrichtung gebracht werden.

88

3. Vermarktung von Wild und Wildbret

b) Abgabe einer „kleinen Menge“

- ⇒ 2 Möglichkeiten:
- ⇒ 1. Abgabe eines Primärerzeugnisses (Wild **in der Decke/Schwarte/Federkleid**)
- ⇒ 2. Abgabe von Wildbret (**aus der Decke/Schwarte geschlagen, ggf. zerwirkt**)

89

3. Vermarktung von Wild und Wildbret

b) Abgabe einer „kleinen Menge“

1. Abgabe eines Primärerzeugnisses (Wild **in** der Decke/Schwarte/Federkleid)

- ⇒ Einhaltung der Hygienebestimmungen nach nationalen Durchführungsbestimmungen „Lebensmittelhygiene-Verordnung“ (LMHV) und „Lebensmittelhygiene-Verordnung - Tierische Lebensmittel“ (LMHV – Tier)
- ⇒ = Schutz vor nachteiliger Beeinflussung des LM
- ⇒ Abgabe nur durch „geschulte Personen“ erlaubt

90

3. Vermarktung von Wild und Wildbret

b) Abgabe einer „kleinen Menge“

1. Abgabe eines Primärerzeugnisses (Wild **in** der Decke/Schwarte/Federkleid)

⇒ Jäger ist als Lebensmittelunternehmer für die Sicherheit des von ihm in Verkehr gebrachten Lebensmittels verantwortlich und ggf. regresspflichtig!!

⇒ Rückverfolgbarkeit ist sicherzustellen (Ausnahme bei direkter Abgabe an den Endverbraucher)!

91

3. Vermarktung von Wild und Wildbret

b) Abgabe einer „kleinen Menge“

1. Abgabe eines Primärerzeugnisses (Wild **in** der Decke/Schwarte/Federkleid)

Merkblatt Wildbrethygiene „in der Decke“
Formular Nachweis der Rückverfolgbarkeit

www.jaegerschaft-uelzen.de

92

3. Vermarktung von Wild und Wildbret

b) Abgabe einer „kleinen Menge“

2. Abgabe von Wildbret (**aus** der Decke/Schwarte geschlagen, ggf. zerwirkt)

über die Bedingungen unter 1. hinaus ist folgendes zu beachten:

⇒ **Jäger muss** als „Lebensmittelproduzent (Direktvermarktung) beim VetAmt **registriert sein** und unterliegt der regelmäßigen Lebensmittelkontrolle

Formular Meldung des Jägers / der
Jägerin als „Lebensmittelunternehmer“

www.jaegerschaft-uelzen.de

93

3. Vermarktung von Wild und Wildbret

b) Abgabe einer „kleinen Menge“

2. Abgabe von Wildbret (**aus** der Decke/Schwarte geschlagen, ggf. zerwirkt)

Einhaltung umfangreicher Hygienebestimmungen, als da bspw. wären:

⇒ Geeignete Räumlichkeiten (mit abwaschbaren u. desinfizierbaren Wänden und Fußböden)

⇒ Handwascheinrichtung (Warm/Kalt - fließend Wasser, Desinfektionsmittel, Papierhandtücher)

94

3. Vermarktung von Wild und Wildbret

b) Abgabe einer „kleinen Menge“

2. Abgabe von Wildbret (**aus** der Decke/Schwarte geschlagen, ggf. zerwirkt)

⇒ Ausreichende Kühlmöglichkeiten (für hängende Tierkörper), Temperaturmessgeräte)

⇒ (**Fliegengitter**)

⇒ Sachgerechte Entsorgung der Abfälle

⇒ Sämtliche Arbeitsgeräte aus leicht zu reinigendem, desinfizierbarem Material

95

3. Vermarktung von Wild und Wildbret

b) Abgabe einer „kleinen Menge“

2. Abgabe von Wildbret (**aus** der Decke/Schwarte geschlagen, ggf. zerwirkt)

⇒ Beachtung der **Personalhygiene**

⇒ **Dokumentation** der Abgabe (Belege müssen zwei Jahre aufbewahrt werden)

Merkblatt Wildbrethygiene „aus der Decke“
Formular Nachweis der Rückverfolgbarkeit

www.jaegerschaft-uelzen.de

96

3. Vermarktung von Wild und Wildbret

In jedem Fall ist grundsätzlich **verboten**:

- ⇒ Wild unausgeweidet an Verbraucher abzugeben!
- ⇒ Haarwild in der Decke bzw. ungerupftes Federwild einzufrieren!

97

3. Vermarktung von Wild und Wildbret

c) Wildhandel

- ⇒ sofern das Tier über den Wildhandel in Verkehr gebracht werden soll, sind folgende Punkte zu beachten:
- ⇒ Wildhandelsbetriebe müssen von der zuständigen Behörde „**zugelassen**“ sein und etliche Bedingungen hinsichtlich der hygienischen Ausstattung erfüllen.
- ⇒ Wild, welches über den Wildhandel in Verkehr gebracht werden soll, muss i. d. R. **gekennzeichnet** sein und von einem Abgabebeleg begleitet sein ⁹⁸

3. Vermarktung von Wild und Wildbret

c) Wildhandel

- ⇒ Wild darf nur an den Wildhandel abgegeben werden, wenn es zuvor von einer „kundigen Person“ auf „**bedenkliche Merkmale**“ hin untersucht wurde
- ⇒ Die zwingend vorgeschriebene tierärztliche **Fleischuntersuchung** wird inkl. Trichinenschau am Ort des Wildhandelsunternehmens durchgeführt (sofern „bedenkliche Merkmale“ festgestellt worden sind, müssen die zugehörigen Organe mit abgegeben werden).

Merkblatt Abgabe von Wild an
Wildhandels- oder -bearbeitungsbetriebe

www.jaegerschaft-uelzen.de



4. Schweinepest (KSP/ASP)

Informationen aus dem Veterinäramt

Dr. Meyer zu Vilsendorf
Landkreis Uelzen

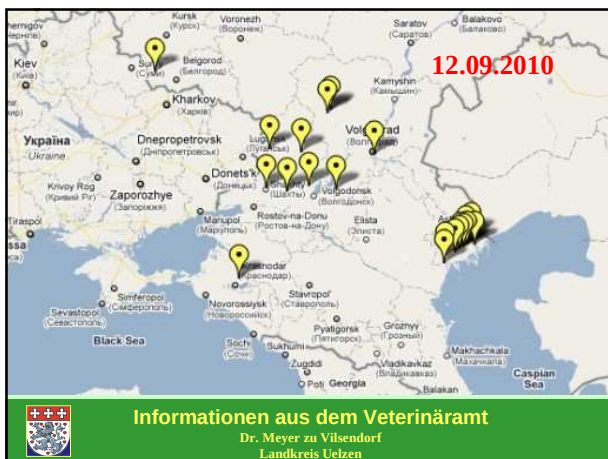
Virus bedroht Hausschweine
Pest im Anmarsch: Veterinäramt fordert besondere Hygiene / Erste Maßnahmen

Von Norman Reuter

Uelzen/Landkreis. Zuerst waren Fälle in Litauen bekannt geworden (AZ berichtet), nun ist die Afrikanische Schweinepest auch in Polen ausgebrochen. Dass der Virus weiter und sich ausbreitet, bereitet im Nachbarland Tisse versetzen ließ, vor allem kleine Schweinehöfe, Schlachtereien und das Kreisveterinäramt in Sorge. Aber geheimer Auslass fordert das Kreisveterinäramt: landwirtschaftliche Betriebe und Halter von Schweinen in Potsdam auf, alle Vorschriften zur Hygiene einzuhalten. Dazu, wie Kreisveterinär Dr. Jörg Pfeiffer sagt, Hygienemaßnahmen seien die Wichtigste, um eine Ausbreitung zu verhindern. In Litauen, wo die Schweinepest im Sommer 2007 ausbrach, starben 100 Prozent der betroffenen Tiere.

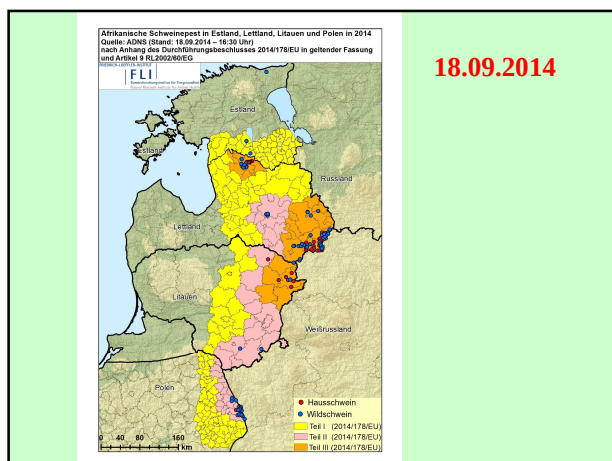
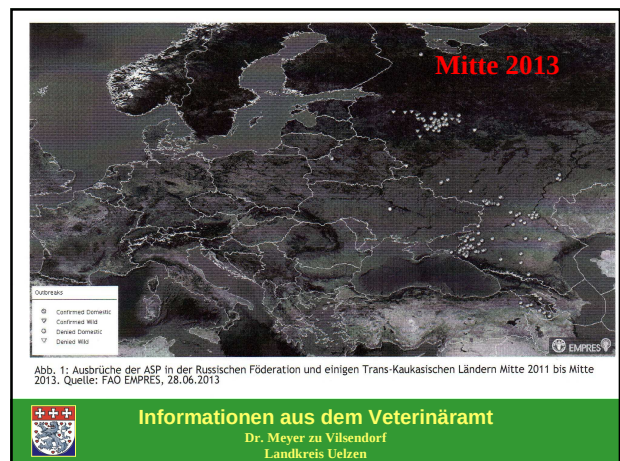
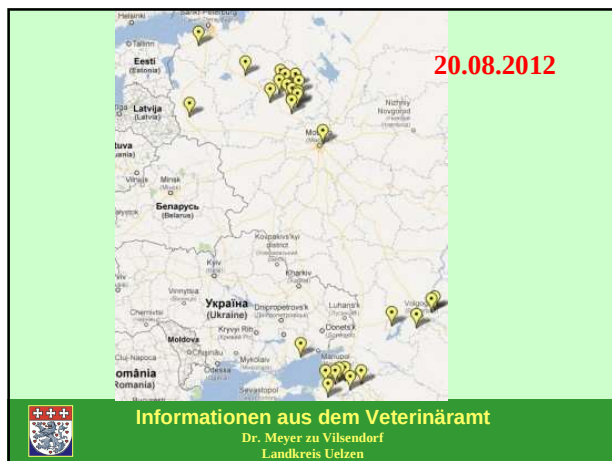
Informationen aus dem Veterinäramt

Dr. Meyer zu Vilsendorf
Landkreis Uelzen



Informationen aus dem Veterinäramt

Dr. Meyer zu Vilsendorf
Landkreis Uelzen



18.09.2014

Afrikanische Schweinepest in Estland, Lettland, Litauen und Polen in 2014

Quelle: ADNS (Stand: 18.09.2014 – 16:30 Uhr)
(Angabe der Anzahl der gemeldeten Ausbrüche der Vorwoche vom 11.09.2014- 13:00 Uhr in Klammern)

	Hausschweine	Wildschweine	Gesamt
Estland		6 (2)	6 (2)
Lettland	32 (31)	80 (67)	112 (98)
Litauen	6 (6)	4 (4)	10 (10)
Polen	2 (2)	15 (14)	17 (16)
Gesamt	40 (39)	105 (87)	145 (126)

Datenblatt Afrikanische Schweinepest	
Erreger	- Virus der Afrikanischen Schweinepest (ASFV) - großes, komplexes DNA-Virus - Familie: <i>Asteriviridae</i> (African swine fever and related viruses) - Arbovirus (arthropod borne virus)! - Übertragung durch Lederzecken (<i>Ornithodoros</i> spp.) möglich, aber nicht unbedingt erforderlich
Wirt	- Hausschweine - Wildschweine - Warzenschweine / Buschschweine / Riesenwaldschwein (Afrika) - Lederzecken (<i>Ornithodoros</i> spp.) (insbesondere Afrika)
Inkubationszeit	ca. (2 -) 5 – 15 Tage (maximal 45 Tage) Achtung: Im Bestand dauert es in der Regel deutlich länger bis Symptomatik beobachtet wird, da nicht alle Schweine gleichzeitig infiziert werden!

Datenblatt Afrikanische Schweinepest	
Klinik:	- Nicht zu unterscheiden von Klassischer Schweinepest! - Diagnose kann nur labor diagnostisch gestellt werden – eine Diagnose allein anhand des klinischen Bildes und der Pathologie ist nicht möglich! - Abhängig von der Virulenz des jeweiligen Isolates. - Das Alter der Tiere hat keinen wesentlichen Einfluss auf Verlauf der Krankheit. - Aktuell zirkulierende Isolate sind hoch virulent und verursachen einen schweren, perakuten oder akuten klinischen Verlauf mit sehr hoher Mortalität der infizierten Schweine (bis nahezu 100 %). Perakute Form: - plötzliches Verenden ohne charakteristische Symptome Akuter Verlauf: - hohes Fieber (> 40 °C) - Inappetenz, Schwäche, schwere Allgemeinsymptome - Atembeschwerden - Durchfall - plötzliche Todesfälle (hohe Mortalität) - Petechien, Hämorrhagien, Zyanosen

Datenblatt Afrikanische Schweinepest	
	Subakuter Verlauf (häufiger in endemischen Gebieten): - hohes Fieber (wellenförmig) - Inappetenz, Schwäche - Atembeschwerden - Durchfall - Aborte - Petechien, Hämorrhagien, Zyanosen - Mortalität ca. 30 – 70 %
	Chronischer Verlauf (eher selten): - unspezifische Krankheitserscheinungen - bakterielle Sekundärinfektionen
	- Fieber - Inappetenz, Abgeschlagenheit, Schwäche - Atembeschwerden - Durchfall - Aborte - Chron. Haut- und Gelenkveränderungen - Schlechte Mastleistung - Kümmerer

Datenblatt Afrikanische Schweinepest	
Differentialdiagnostik	Vielfältig (!!!), u.a.: - Klassische Schweinepest - Bakterielle Septikämien - PCV-2 - PRRS - Aujeszky'sche Krankheit - Vergiftungen
Verbreitung	- Afrika (südlich der Sahara, z. B. Benin, Burkina Faso, Ghana, Kamerun, Kenia, Kongo, Madagaskar, Malawi, Mosambik, Namibia, Nigeria, Sambia, Südafrika, Tschad) - Europa: erstmalige Einschleppung nach Georgien (seit 2007), (Armenien (seit 2007), Aserbaidschan (seit 2008), Litauen (2014), Ukraine (seit 2013), Russische Föderation (seit 2007), Sardinien (seit 1978), Weißrussland (seit 2013)) - Ausbreitungstendenz zurzeit sowohl in Afrika wie auch in Europa!

Datenblatt Afrikanische Schweinepest	
Übertragung	Direkte Übertragung: - Infiziertes Schwein – Schwein Indirekte Übertragung: - Infiziertes Schwein – kontaminierter Vektor – Schwein - Als Vektoren kommen insbesondere Personen, Gegenstände, Fahrzeuge, Fleisch- und Fleischprodukte oder sonstige tierische Erzeugnisse in Frage. - Infiziertes Schwein – Lederzecke – Schwein - Von großer Bedeutung in Afrika, für Deutschland nicht relevant.
Virusausscheidung	- mit allen Se- und Exkreten (Speichel, Urin, Faeces, Sperma, etc.) - Blut !!! - Gewebe (Fleisch-, Fleischprodukte, Organe oder andere Erzeugnisse) infizierter Tieren
Einschleppungswege	Beispiele: - (Illegales) Verfüttern von Nahrungsresten, Speise- oder Schlachtabfällen an Haus- oder Wildschweine - Nicht ausreichend gereinigte und desinfizierte Transportfahrzeuge - Kontakt zu kontaminierten Personen (auch Jagdtourismus) - Viehhandel (Verbot der Einfuhr von Tieren aus ASP-Gebieten!!!) usw.

Datenblatt Afrikanische Schweinepest	
Untersuchungsmaterial	In Entscheidung 2003/422/EG (Diagnose-Handbuch ASP) festgelegt: - Serum (5 ml) und - EDTA-Blut (10 ml) - Lymphknoten (insbesondere der inneren Organe, Mandibular- oder Retropharyngeallymphknoten)
Labor diagnostik	Im Verdachts- und Primärausbruchsfall wird die Diagnostik am Friedrich-Loeffler-Institut durchgeführt - Genomnachweis mittels PCR, ca. 1 Tag - Virusisolierung, ca. 7 Tage (mind. 2 Tage, max. 14 Tage) - (Antigennachweis mittels Ag-ELISA oder Immunfluoreszenz) - Antikörperrnachweis mittels AK-ELISA, ca. 1 Tag und Bestätigung durch Immunoblot und/oder indirekte Immunperoxidase-Tests (2 Tage)
Tenazität	Kühle, feuchte und proteinreiche Umgebung begünstigt das Überleben! - Stabil zwischen pH 4 und 10 (-11). - Vorhandensein von Serum erhöht die Resistenz deutlich (stabil bis pH > 11,5) - Inaktivierung durch thermische Behandlung bei 56 °C für 70 min. oder 60 °C für 20 min.

Datenblatt Afrikanische Schweinepest	
Überlebenszeit	Literaturdaten: - Blut: > 8 Wochen - rohes Fleisch bei 4 °C: > 150 Tage - gesalzenes, gepökelltes Fleisch: 182 Tage - getrocknetes Fleisch: 300 Tage - geräuchertes Fleisch: 30 Tage - gefrorenes Fleisch: > 1000 Tage - Blut/Serum bei Raumtemperatur: mind. 15 Wochen - Parma Schinken: > 1 Jahr - Salami: 1 Monat - Gülle: 1 Monat bei 65 °C - Faeces (Kot): 11 Tage bei Raumtemperatur
Rechtsvorschriften	- Schweinepest-Verordnung - Richtlinie 2002/60/EG - Entscheidung 2003/422/EG (Diagnose-Handbuch)



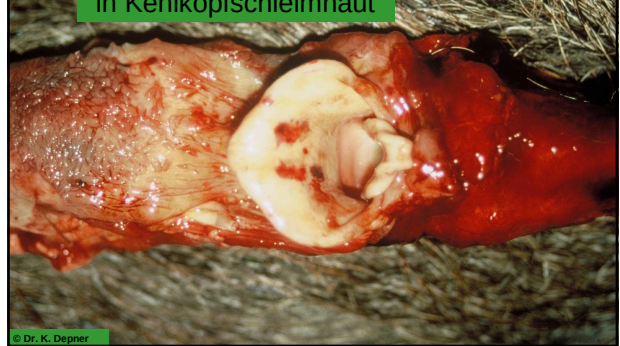
Schweinepest

Verdacht KSP: erhebliche Abmagerung



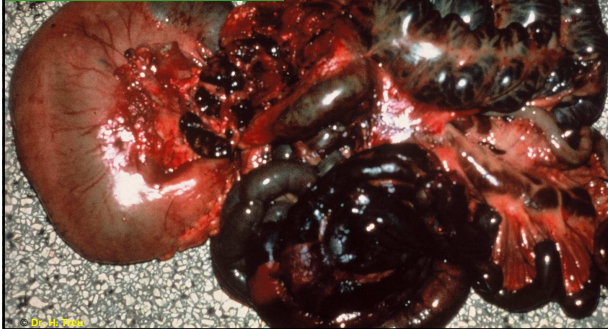
Schweinepest

Merkmal KSP: Blutungen in Kehlkopfschleimhaut



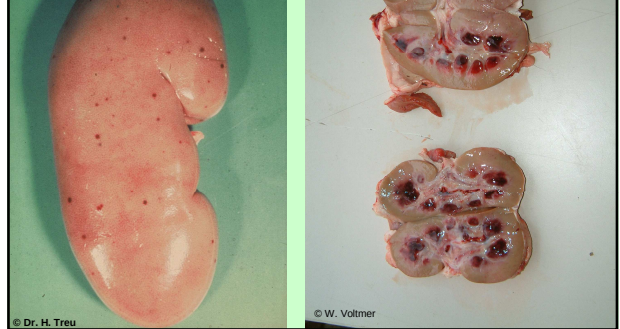
Schweinepest

Merkmal KSP: blutige Darmentzündung



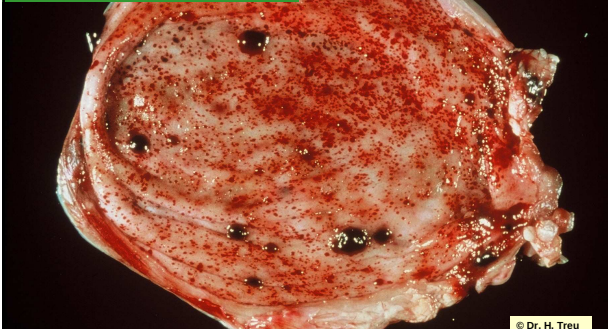
Schweinepest

Merkmal KSP: Blutungen in Niere



Schweinepest

Merkmal KSP: Blutungen in Harnblase



Schweinepestmonitoring

- ⇒ 2013 wieder alle Proben (153) negativ
- ⇒ 2014 früherer Beginn (mit Beginn des neuen Jagdjahres)
- ⇒ 143 Blutproben und zusätzlich Proben von
- ⇒ jedem Stück Fallwild,
- ⇒ jedem Stück Unfallwild und
- ⇒ allem krank erlegtem Wild sowie
- ⇒ Wild, bei dem Merkmale einen ASP/KSP-Verdacht nicht ausschließen lassen



Informationen aus dem Veterinäramt

Dr. Meyer zu Vilsendorf
Landkreis Uelzen

Bereits im Vorfeld bitte ich wie folgt zu verfahren:

a) Jedes Stück Fallwild, auch Unfallwild, sowie jedes vor dem Schuss auffällige Stück (krank stark abgekommen, verhaltensgestört, unterentwickelte Frischlinge u. Ä) und alle Stücke, die beim Aufbrechen / Versorgen oder bei der Fleischuntersuchung Merkmale zeigen, die einen KSP- / ASP-Verdacht nicht ausschließen lassen, sind serologisch und virologisch auf KSP und zusätzlich virologisch auf ASP zu untersuchen.

Zusammenfassend ist folgendermaßen zu untersuchen:

	KSP		ASP	
	virologisch	serologisch	virologisch	serologisch
Fallwild	x	x	x	-
Unfallwild	x	x	x	-
Sonstige Auffälligkeiten	x	x	x	-
Krank erlegt	x	x	x	-



Informationen aus dem Veterinäramt
Dr. Meyer zu Vilsendorf
Landkreis Uelzen

Kontakte zwischen Haus- und Wildschweinen müssen unbedingt verhindert werden...



Informationen aus dem Veterinäramt
Dr. Meyer zu Vilsendorf
Landkreis Uelzen

...und das geht gar nicht!!!



Informationen aus dem Veterinäramt
Dr. Meyer zu Vilsendorf
Landkreis Uelzen

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

und

Waidmannsheil!