

Grundlagen Lebensmittelrecht Wildbrethygiene Wildtierkrankheiten

Basispräsentation für die Jagdausbildung
von JFK - VSKT

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

1

Inhalt

Grundlagen Lebensmittelrecht

- Gesetzliche Grundlagen (Hygiene, Fleischkontrolle, Rückverfolgbarkeit)

Wildbrethygiene

- Anatomie und Schusslagen
- 12 kritische Punkte

Wildtierkrankheiten

- Krankheit und Ursachen
- Infektionskrankheiten/Seuchen
- Auffälligkeiten
- Ausgewählte Krankheiten (viral, bakteriell, parasitär)

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

2

Wildtierkrankheiten



(c) 10.11_Amt_für_Jagd_und_Fischerei_Graubünden

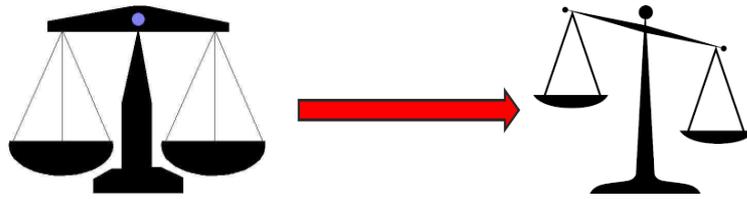
(c) 10.10_Volery_Philipp

Was ist Krankheit ?

Krankheit

Unter Krankheit versteht man eine Störung der normalen Funktion eines lebenden Körpers bzw. seiner Organe und Organsysteme.

→ Diese Funktionsstörungen können so schwerwiegend sein, dass der Tod eintritt.



Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

5

Ursachen von Krankheiten ?

Jägerausbildung Grundlagen | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

6

Mögliche Ursachen von Krankheiten



10.1

Quelle: Buch «Jagen in der Schweiz», Jagd- und Fischereiverwalterkonferenz der Schweiz, Abb. 10.1

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

7

Was muss / sollte der Jäger beachten?

- Einzeltier befallen (mehrere Tiere = Tierseuche)?
- Gefährlich für den Menschen (Zoonose)?
- Tierkörper verwertbar / Verkehrstauglich – amtliche Fleischuntersuchung notwendig?
- Meldepflicht?

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

8

Infektionskrankheiten: Seuchen

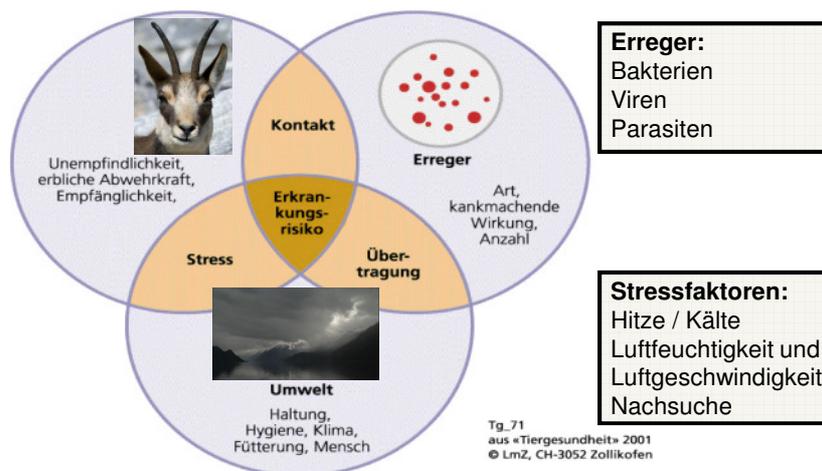
Tierseuchen sind **Krankheiten**, welche von **Tier zu Tier übertragen** werden. Es gibt **hochansteckende Tierseuchen** (sehr infektiös), die die Wild- oder Nutz-/Haustierbestände und/oder die einheimische Bevölkerung ernsthaft gefährden und **erheblichen wirtschaftlichen Schaden** verursachen können.



Beispiele:

- Schweinepest, Vogelgrippe
- Maul und Klauenseuche
- Gewisse Zoonosen wie Tuberkulose und Tollwut

Entstehung von Infektionskrankheiten: mehrere Faktoren



Infektionskrankheiten: Zoonosen



Zoonosen sind ansteckende Krankheiten, die **zwischen Mensch und Tier übertragbar** sind.



Beispiele:

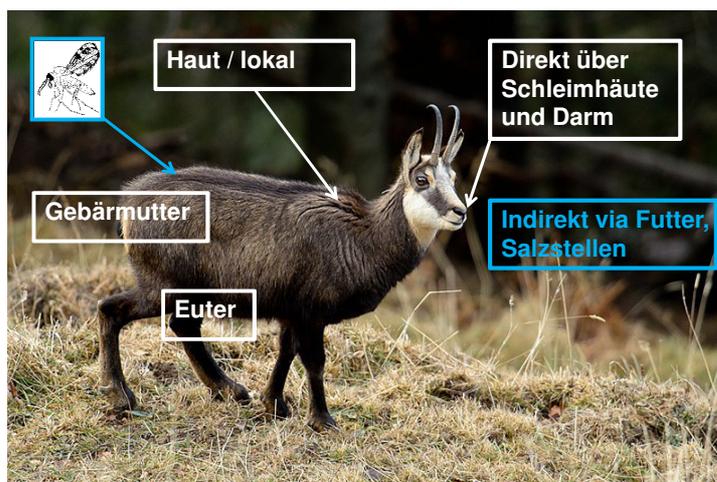
- Tollwut / Lippengrind
- Tuberkulose
- Hasenpest (Tularämie)
- Fuchsbandwurm / Trichinen / Räude



Quelle: AJF GR

Zoonosen sind meldepflichtig!

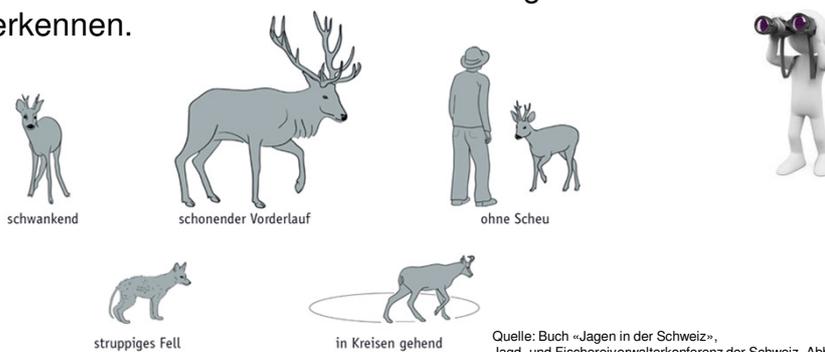
Übertragungswege: Infektionskrankheiten



Quelle: AJF GR

Auffälligkeiten vor dem Schuss

Durch genaues Beobachten kann der Jäger anormales Verhalten und krankhafte Veränderungen von Wildtieren erkennen.



Falls ein Verkauf vorgesehen ist, ist der Tierkörper zwingend einer amtlichen Fleischuntersuchung zuzuführen!

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

13

Auffälligkeiten nach dem Schuss

Auf Veränderungen äusserlich am Tier, sowie im Brust- und Bauchhöhlenbereich (Organe) sollte gut geachtet werden.



Abnormer Maulbereich (Äser)



Durchfallspuren

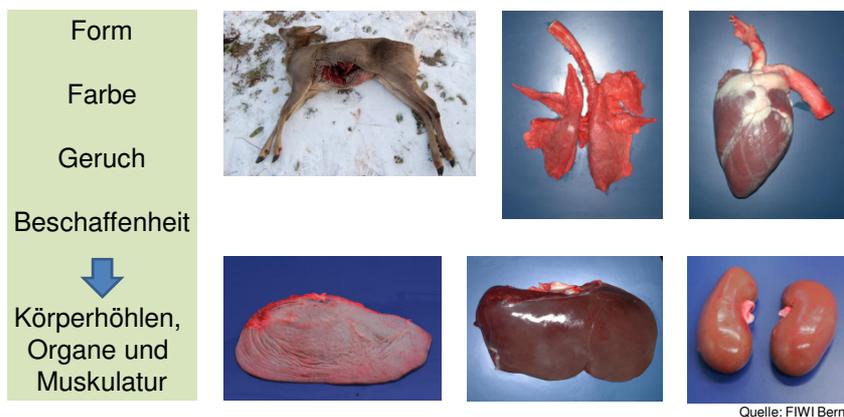
Falls ein Verkauf vorgesehen ist, ist der Tierkörper zwingend einer amtlichen Fleischuntersuchung zuzuführen!

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

14

Aufbrechen

äusserlich + **innerlich** sichtbare Auffälligkeiten



Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

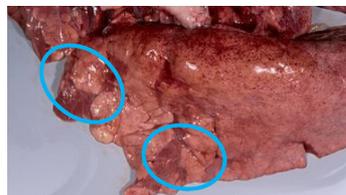
15



Abszess im Leistenbereich



Tuberkel am MDT: Tuberkulose



Lungenentzündung



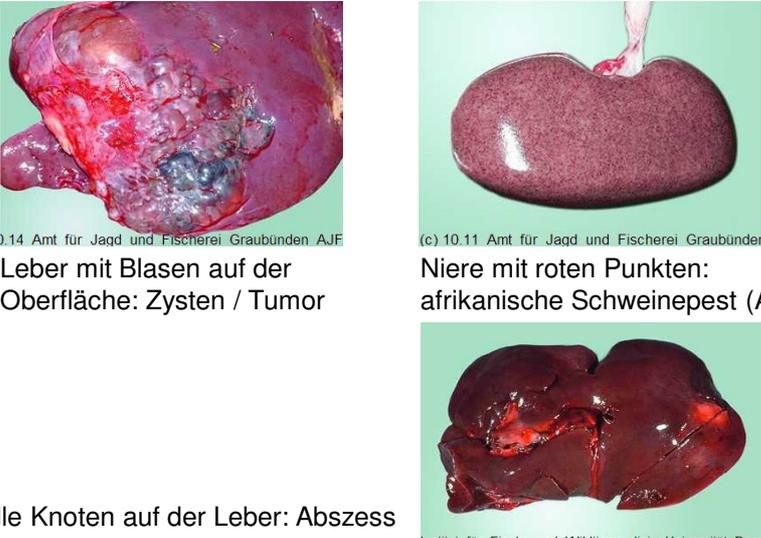
Bandwurmfinne an Leber

Quelle: FIWI Bern
und AJF GR

Falls ein Verkauf vorgesehen ist, ist der Tierkörper zwingend einer amtlichen Fleischuntersuchung zuzuführen!

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

16



14 Amt für Jagd und Fischerei Graubünden AJF
Leber mit Blasen auf der Oberfläche: Zysten / Tumor

(c) 10.11 Amt für Jagd und Fischerei Graubünden
Niere mit roten Punkten: afrikanische Schweinepest (ASP)

Helle Knoten auf der Leber: Abszess
Institut_für_Fisch-_und_Wildtiermedizin_Universität_Bern

Falls ein Verkauf vorgesehen ist, ist der Tierkörper zwingend einer amtlichen Fleischuntersuchung zuzuführen!

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten 17

Ausgewählte Krankheiten

Virale Infektionskrankheiten:

- Klassische- / Afrikanische Schweinepest (KSP/ASP)
-  Tollwut / Vogelgrippe
- Staupe

Bakterielle Infektionskrankheiten:

- Lungenentzündung
- Gamsblindheit
-  Tuberkulose
- Aktinomykose

Ausgewählte Krankheiten

Parasitäre Infektionskrankheiten:

-  Räude
-  Fuchsbandwurm (Echinococcose)
- Grosser und kleiner Leberegel
- Nasen- und Rachenbremsen

Virale Infektionskrankheiten

Klassische und Afrikanische Schweinepest (KSP/ASP)

Allgemeines	Diese Viruserkrankung ist hochansteckend und kann grossen wirtschaftlichen Schaden verursachen.
Von einer Ansteckung betroffen	Schwarzwild und Hausschweine
Übertragung/Verlauf	Übertragung durch Kontakt mit infizierten Tieren oder Verfütterung von ungenügend erhitzten Fleischabfällen. Auch unsaubere (Jagd-) Kleidung und kontaminierte Gegenstände. Führt schnell zum Tod.
Was kann man dagegen unternehmen?	Schwarzwildpopulationen sind kurz zu halten. Kein Import von Fleisch/Trophäen aus Risikogebieten. Strikte Hygiene-regeln einhalten. Bekämpfung durch Staat/Kantone.
Bemerkungen	Auffälligkeiten wie dunkle Verfärbungen der Haut oder stecknadelgrosse punktförmige Blutungen auf Nieren, Kehlkopf oder Herz können auf die Seuche hinweisen. Genaue Untersuchung des Wildbrets und frühzeitige Meldung von Verdachtsfällen an den amtlichen Tierarzt.

Virale Infektionskrankheiten

Klassische und Afrikanische Schweinepest (KSP/ASP)



Niere (oben links),
Milz (oben rechts) und
Därme mit ASP



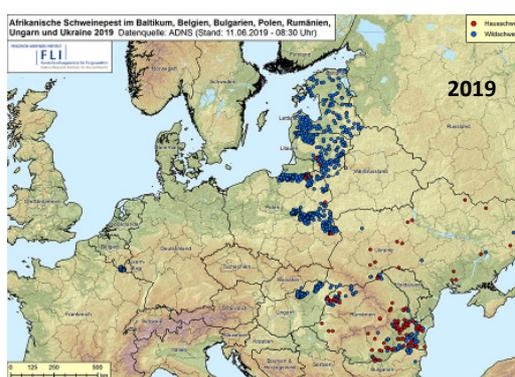
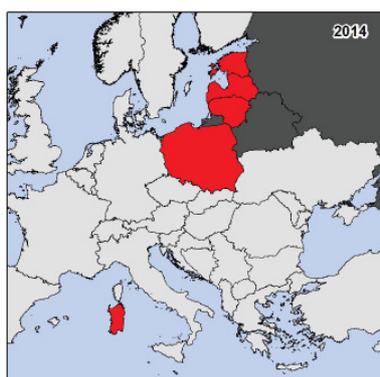
Quelle: <https://www.chassenature.ch/apres-la-tuberculose-bovine-la-peste-porcine/>

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrothygiene | Wildtierkrankheiten

21

Virale Infektionskrankheiten

Klassische und afrikanische Schweinepest (KSP/ASP)



ASP auf dem Vormarsch: Situation in Tschechien, Polen, den baltischen Staaten, der Ukraine und Russland
(April 2018: 300 Km von der Schweiz)
Fälle in China (August 2018) und in Belgien (September 2018) entdeckt

Présentation pour la formation de base à la chasse CFS-ASVC | Notions de base sur la législation sur les denrées alimentaires | Hygiène du gibier | Maladies de la faune

22

Virale Infektionskrankheiten

Klassische und Afrikanische Schweinepest (KSP/ASP)

Vorsichtsmassnahmen, um die Einschleppung dieser auch für Wildschweine hochansteckenden Krankheit in die Schweiz unter allen Umständen zu verhindern (BLV):

DARAUF MÜSSEN SIE ACHTEN:

Für Reisende in / aus ASP-betroffenen Gebieten, insbesondere Tierhalter, Saisonarbeiter auf landwirtschaftlichen Betrieben und Fernfahrer, gelten die folgenden dringenden Hinweise:

- Bringen Sie keinen Reiseproviant (Fleisch- und Wurstwaren) aus den betroffenen Gebieten mit.
- Das Verfüttern von Küchenabfällen an Haus- und Wildschweine ist verboten.
- Entsorgen Sie generell Speiseabfälle in verschlossenen Müllbehältern.
- Bei Jagden in Ländern mit ASP befolgen Sie strikte Hygienemassnahmen (Reinigung der Jagdkleidung und Jagdgeräte). Verzichteten Sie auf Jagdtrophäen.



Quelle: Grafiken BLV, Piktogramme Fotoka



Virale Infektionskrankheiten

Tollwut

Allgemeines	Die Tollwut ist eine tödliche Infektionskrankheit, die Ende der 90er Jahre in der Schweiz erfolgreich bekämpft wurde. Weltweit kommt Tollwut v.a. in Afrika & Asien noch heute weitverbreitet vor. Auch in Osteuropa/Balkan auftretend
Von einer Ansteckung betroffen	Säugetiere, v.a. Fuchs.
Übertragung/Verlauf	Der Erreger (Virus) wird über den Speichel ausgeschieden und durch Biss infizierter Karnivoren verbreitet. Befallene Tiere zeigen Verhaltensänderungen und können aggressiv reagieren. Für betroffene Tiere und der Mensch endet die Krankheit tödlich.
Was kann man dagegen unternehmen?	Intensive Fuchsbejagung und Impfung von Füchsen (Köder) und von Nutz- und Heimtieren kann eine erneute Ausbreitung dieser Seuche massgeblich hemmen.
Bemerkungen	Die Schweiz gilt offiziell als tollwutfrei. Tier (Ausland Hund) und Mensch können geimpft werden. Meldung von Verdachtsfällen an Wildhut / den amtlichen Tierarzt.

Virale Infektionskrankheiten

Staupe

Allgemeines	Seuchenzügen können Fuchs- und Dachsbestände drastisch reduzieren.
Von einer Ansteckung betroffen	Vor allem bei Fuchs und Dachs, aber auch Marder, Hund, Katze und anderen Fleischfressern.
Übertragung/Verlauf	Eine Erkrankung mit dem Staupevirus erfolgt durch direkten Kontakt oder mit Körperflüssigkeiten. Der Krankheitsverlauf ist sehr unterschiedlich (Verhaltensänderungen, allgemeine Schwäche, Nasen- und Augenausfluss, Husten) und kann zum Tod führen.
Was kann man dagegen unternehmen?	Wildbestand (Fuchs und Dachs) tief halten und Heimtiere (Hund) impfen. Verdachtsfälle der Wildhut melden. Füchse und Dachse sind keine konsumierbaren Arten.

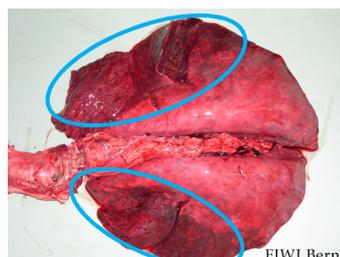
Bakterielle Infektionskrankheiten

Lungenentzündung

Allgemeines	Lungenentzündungen werden v.a. durch Viren, Bakterien verursacht und können tödlich sein.
Von einer Ansteckung betroffen	Alle Tierarten
Übertragung/Verlauf	Sehr unterschiedlich, z.B. Erkrankung schwacher Einzeltiere oder vermehrtes Auftreten in einem ganzen Bestand.
Was kann man dagegen unternehmen?	Bejagung anpassen. Überhöhte Bestände und schlechter allgemeiner Gesundheitszustand begünstigen die Ausbreitung dieser Krankheit.
Bemerkungen	Erlegte Tiere mit Lungenveränderungen werden zusammen mit dem Organ vor der Verwertung einer Fachperson zur Beurteilung vorgelegt.

Bakterielle Infektionskrankheiten

Lungenentzündung



Lungen mit dunkelrot-fleischigen Bereichen (Entzündung) und schussbedingten Blutungen.

Bakterielle Infektionskrankheiten

Gamsblindheit

Allgemeines	Die Gamsblindheit ist eine hoch ansteckende Augenerkrankung, welche von Schafen auf Gämsen und Steinböcke übertragen wird.
Von einer Ansteckung betroffen	Gams- und Steinwild (teilweise tödlicher Verlauf) Schafe und Ziegen (kein tödlicher Verlauf).
Übertragung/Verlauf	Der Erreger wird über das Augensekret ausgeschieden. Die Übertragung erfolgt durch direkten oder indirekten Kontakt; auch durch Fliegen. Trübung des Auges, eitriges Verkleben in der Augenumgebung.
Was kann man dagegen unternehmen?	Die erblindeten Tiere dürfen nicht gestört werden. Abschüsse nur bei Tieren mit ausgeflossenen Augen (keine Heilung mehr möglich). Keine infizierten Schafe alpen!!
Bemerkungen	Ein leichtgradiger Befall kann ausheilen, ein starker Befall führt zu Erblindung und damit zum Tod des Tieres (meist durch Absturz). Verdachtsfälle der Wildhut melden.

Bakterielle Infektionskrankheiten

Gamsblindheit

Krankheit kann von Tieren nicht auf den Mensch übertragen werden. Ist aber unter den Tieren hoch ansteckend!



Quelle: AJF GR



Bakterielle Infektionskrankheiten

Tuberkulose

Allgemeines	Die Tbc ist eine meldepflichtige Tierseuche, die auch auf den Menschen übertragen werden kann (Zoonose). Der Erreger kann monatelang in der Umwelt überleben.
Von einer Ansteckung betroffen	Säugetiere und Vögel, v.a. Rothirsch, Wildschwein, Dachs, Rind.
Übertragung/Verlauf	Der Erreger wird mit Ausscheidungen (Speichel, Kot) an die Umwelt abgegeben und durch die Äsung auf andere Tiere übertragen. Anzeichen am lebenden Tier sind selten (evt. Abmagerung). Beim Aufbrechen können vergrößerte, z.T. verkalkte Lymphknoten, kleine weissliche Knoten (Abszesse) an inneren Organen erkennbar sein.
Was kann man dagegen unternehmen?	Je nach Seuchenlage wird durch den Kantonstierarzt in Z' Arbeit mit der Jagdverwaltung Bekämpfungsmassnahmen getroffen. Genaue Untersuchung des Wildbrets und frühzeitige Meldung von Verdachtsfällen an den amtlichen Tierarzt.



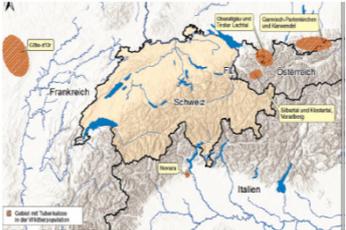
Bakterielle Infektionskrankheiten

Tuberkulose



Quelle: LSVW Freiburg







Quelle: FIWI Bern und AJF GR

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

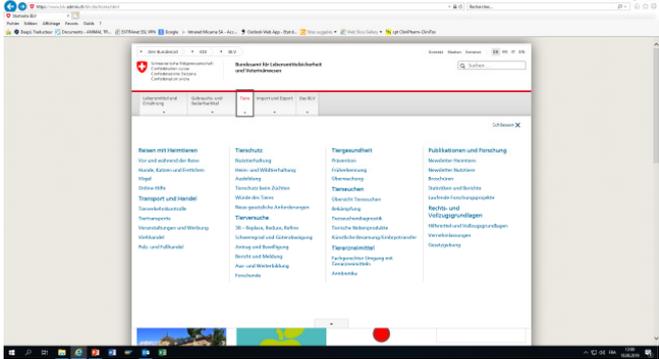
31



Bakterielle Infektionskrankheiten

Tuberkulose

Handbuch: wo bestellen oder herunterladen



Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

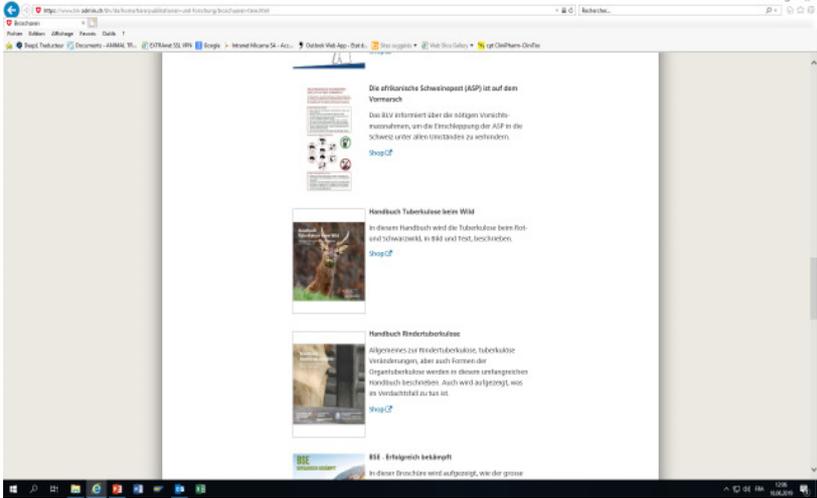
32



Bakterielle Infektionskrankheiten

Tuberkulose

Wo bestellen oder herunterladen



Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrothygiene | Wildtierkrankheiten 33

Bakterielle Infektionskrankheiten

Aktinomykose



Allgemeines	Der aufmerksame Beobachter kann die z.T. imposanten Schwellungen des Unterkiefers gut erkennen.
Von einer Ansteckung betroffen	v.a. beim Rehwild; bei anderen Tieren eher selten
Übertragung/Verlauf	Der Erreger dringt bei Verletzungen, z.B. beim Zahnwechsel, in die Schleimhäute ein und verursacht eine schwerwiegende Veränderung des Kieferknochens. Dadurch entstehen Probleme beim Äsen und Wiederkäuen.
Was kann man dagegen unternehmen?	Das Wild sollte nach Absprache mit den zuständigen Behörden aus Tierschutzgründen erlegt werden.
Bemerkungen	Früher auch als „Strahlenpilz“ bezeichnet. Einzeltierkrankung, nicht ansteckend.

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrothygiene | Wildtierkrankheiten 34

Parasitäre Infektionskrankheiten

 **Räude (in der CH v.a. Fuchsräude)**

Allgemeines	Massive Veränderung der Haut und grossflächiger Fellverlust. Betroffene Tiere leiden unter starkem Juckreiz. Hochgradiger Räudebefall führt meistens zum Tod.
Von einer Ansteckung betroffen	Häufig bei Füchsen (Fuchsräude). Bei Gams- und Steinwild (Gamsräude) sehr gefürchtet.
Übertragung/Verlauf	Grabmilben leben in der Oberhaut, wo sie Bohrgänge anlegen, in denen die Eiablage erfolgt.
Was kann man dagegen unternehmen?	Die Räude ist eine hochansteckende Krankheit, die zu grossen Verlusten bei den betroffenen Wildtierarten führen kann. Behandlungsmöglichkeiten gibt es kaum. Wild mit starkem Räudebefall muss erlegt und korrekt entsorgt werden.
Bemerkungen	Den direkten Kontakt mit befallenen Tieren möglichst vermeiden! Infizierte Hunde können vom Tierarzt behandelt werden. Meldung an die Wildhut.

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten 35

Parasitäre Infektionskrankheiten

 **Fuchsräude**
(*Sarcoptes scabiei canis*)




Quelle: Institut Galli-Valerio, Lausanne

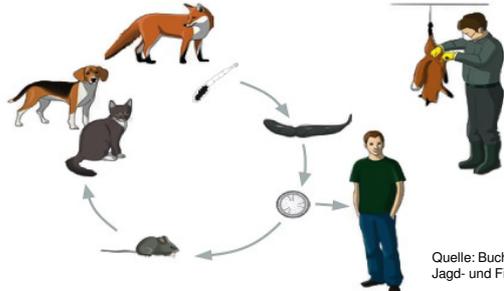


Quelle: AJF GR

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten 36

 Parasitäre Infektionskrankheiten Fuchsbandwurm (Echinokokkose)	
Allgemeines	Der Fuchsbandwurm ist für den Menschen ein gefährlicher von Wildtieren übertragener Parasit. Ein Befall wird häufig erst nach Jahrzehnten erkannt.
Von einer Ansteckung betroffen	Alle Wildarten. Auch Hund! Endwirt: Fuchs und Hunde; Zwischenwirt: Maus und andere Wildtierarten; Mensch=Fehlwirt.
Übertragung/Verlauf	Der Fuchsbandwurm benötigt zu seiner Entwicklung einen End- und einen Zwischenwirt. Der geschlechtsreife Bandwurm lebt im Darm des Endwirtes und produziert dort winzig kleine Eier, die mit dem Kot ausgeschieden werden. Fehlwirt/Zwischenwirt können sich oral anstecken.
Was kann man dagegen unternehmen?	Beim Abbalgen von Füchsen Hygienemassnahmen (Handschuhe, evt. Atemschutzmaske) einhalten. Hunde und Katzen regelmässig entwurmen. Der Mensch (Jäger) kann sich serologisch (Blut) untersuchen lassen.
Bemerkungen	Krankheitsbezeichnung beim Menschen → Echinokokkose Eine Form von Echinokokkose kann auch die Wildschweine befallen

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten 37

 Parasitäre Infektionskrankheiten Fuchsbandwurm (Echinokokkose)		
 <p><i>E. granulosus</i> Zysten in Wildschweinleber Dr. Henri Pestieau, DMV</p>	 <p><i>E. granulosus</i> Zysten in Wildschweinelungen Dr. Henri Pestieau, DMV</p>	 <p><i>E. multilocularis</i> Zysten in Wildschweinniere Dr. Henri Pestieau, DMV</p>
 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Quelle: Buch «Jagen in der Schweiz», Jagd- und Fischereiverwalterkonferenz der Schweiz, Abb. 10.2</p>		

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten 38

Parasitäre Infektionskrankheiten

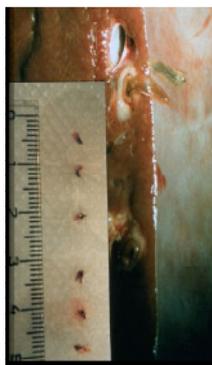
Grosser und kleiner Leberegel

Von einer Ansteckung betroffen	Wiederkäuer (z.B. Rinder, Schafe, Schweine) und Hasen.
Übertragung/Verlauf	Es gibt den Grossen und den Kleinen Leberegel. Beide benötigen einen Zwischenwirt, um sich zu entwickeln. In Feuchtgebieten leben die Zwischenwirte (eine Schnecke, Ameise) wo sich Nutz- und Wildtiere anstecken.
Was kann man dagegen unternehmen?	Trockenlegen/Einzäunen von Feuchtgebieten, Entwurmungen (bei Nutztieren). Nur hochgradiger Befall am Tier möglicherweise ersichtlich (struppiges Fell).
Bemerkungen	Beim Aufbrechen/Ausweiden können Verkalkungen auf der Leberoberfläche ersichtlich sein. Eine sichere Diagnose ist beim Anschneiden der Leber (Verdickung der Gallengänge, auspressen von L'egel) zu machen.

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

39

Parasitäre Infektionskrankheiten

Leberegel, Rundwürmer & Milben

Kleine und Grosse Leberegel



grosse Lungenwürmer



Grabmilbe (Räude beim Fuchs)

Quelle: Bilder von Franz-Joseph Schwalder, Tierarzt i.R., Mosnang

Zecke auf Haut



© 10.20 Hospitalis Buchverlag Zürich

Basispräsentation Jagdausbildung JFK-VSKT | Grundlagen Lebensmittelrecht | Wildbrethygiene | Wildtierkrankheiten

40

Wildtierkrankheiten: Résumé

- Tierseuche: von Tier zu Tier übertragene Krankheit
- Hoch ansteckende Tierseuche: hohe Gefahr für Wild- und Haustierbestände, wirtschaftliche Schäden
- Zoonosen: Zwischen Mensch und Tier übertragbare Krankheit
- Virale Ansteckungskrankheiten:
 - Schweinepest klassisch (KSP)/ afrikanisch (ASP)
 - Tollwut
 - Vogelgrippe
 - Staupe
- Bakterielle Ansteckungskrankheiten:
 - Lungenentzündung
 - Keratokonjunktivitis (Gamsblindheit)
 - Tuberkulose
 - Actinophytose
- Parasitäre Ansteckungskrankheiten:
 - Räude
 - Fuchsbandwurm (échinococcose)
 - Dasselfliegen