

Wildbrethygiene

Hintergrundinformationen
zu den einzelnen CCP
(**Critical Control Points**)



CCP 1: Todesursache Unfall

Tier so rasch als möglich töten (wenn überhaupt noch nötig)

Zeitspanne vom Tod und der Bergung bis zum Aufbrechen so kurz wie möglich

Unsichtbare Verletzungen sichtbar machen und entfernen

Wenn keine Auffälligkeiten vorliegen, kann Wild, das mit einem Fangschuss oder innerhalb von 45 Minuten nach seinem Tod aufgebrochen worden ist, verwertet werden

Unfallwild ist sorgfältig auf Auffälligkeiten zu untersuchen

Decke entfernen; Verletzungen und Verschmutzungen werden sichtbar; diese grosszügig entfernen



CCP 2: Todesursache Jagd

Jagdeethik, waidmännisch, usw.

Ansprechen des Wildes

Einflussfaktoren auf den optimalen Schuss

Tiere sollen ohne unnötiges Leiden getötet werden; d.h. Kammergeschoss mit geeigneter Munition auf entsprechende Distanz (siehe Schuss)

Mögliche Krankheitszeichen beim lebenden Wild

Witterung, Sicht, Klima, Jagdart, Ballistik, Jäger, Jägerin



CCP 2: Todesursache Jagd

Ansprechen des Wildes

Mögliche Krankheitszeichen beim lebenden Wild



Verhaltensstörungen?
ZNS Symptome?
Absondern?
Anzeichen von Schmerz?



CCP 2: Todesursache Jagd

Einflussfaktoren auf den optimalen Schuss

Witterung, Sicht, Klima, Jagdart, Ballistik, Jäger, Jägerin



Wann mache ich den Finger krumm?



CCP 3: Jagdtechnik; Jagdmethode

Ansitzjagd, Pirsch und kurze Bewegungsjagden sind zu bevorzugen

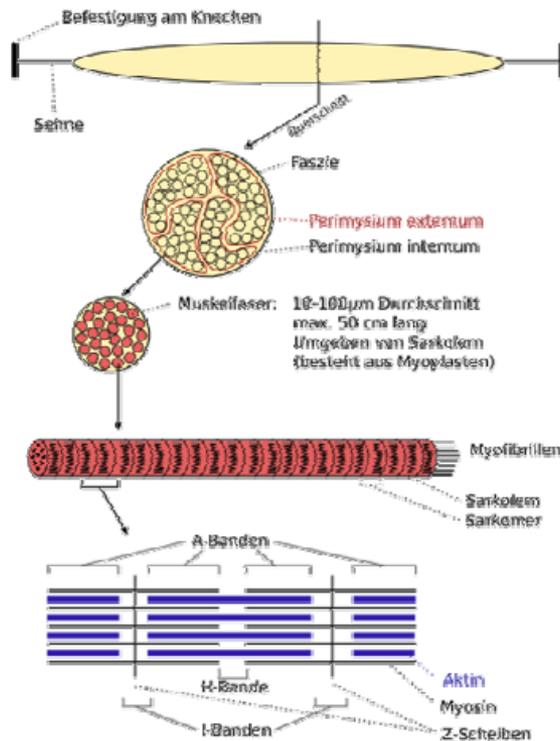
Bei der Bewegungsjagd haben wir eine kurze Störphase des Wildes mit relativer hoher Streckenzahl.
Lebensmittelhygienisch problematisch ist die ungenaue Schussabgabe, die bei Bewegungsjagden vorkommt und die damit verbundene Kontamination des Tierkörpers mit Bakterien.



CCP 3: Jagdtechnik; Jagdmethode

Ansitzjagd, Pirsch und kurze Bewegungsjagden sind zu bevorzugen

- Totenstarre \Rightarrow Auflösung



In der 2. Phase zerstören muskeleigene Enzyme (Biokatalysatoren) die innere Struktur der Muskeln. Sie zerlegen das Innere der Muskelzellen und das Bindegewebe (Häutchen), welches die Muskelbestandteile umgibt.

- Glykogen \Rightarrow Milchsäure

In der 1. Phase wird das Glycogen (Kohlehydrat) der Muskulatur ohne Sauerstoffzufuhr in Muskelarbeit umgewandelt. Die entstehende Muskelanspannung stellt sich als Totenstarre dar. Hierbei entsteht Milchsäure und der pH-Wert etwa 5,2 bis 5,5 .

dass vor dem Fleisch nicht den Fleischreifung Reife verkürzt.



CCP 3: Jagdtechnik; Jagdmethode

Ansitzjagd, Pirsch und kurze Bewegungsjagden sind zu bevorzugen



Das sofortige Ausweiden ist bei Bewegungsjagden aus Sicherheitsgründen nicht immer sofort möglich. Hier muss sich die Jagdorganisation etwas einfallen lassen (z.B. Aufbrechpausen).



CCP 4: Jagdtechnik; Schuss

Der Ein- und Ausschuss soll im Kammerbereich liegen

Beim Schrotschuss soll die Hauptgarbe beim Schalenwild im Kammerbereich liegen

Der Ein- und Ausschuss soll das Wildbret nicht unnötig verunreinigen



Tödlicher Schuss = schnelles Verenden



CCP 4: Jagdtechnik; Schuss

Vorgehen bei Verschmutzungen beim Schuss

Kammerschuss, aber Hämatome, Verunreinigungen beim Aufbrechen, Bodenkeime: mit dem Messer grosszügig wegschneiden

Waidwundschuss, Schuss in Bauchhöhle:
Wild nicht verkaufen, Eigenverzehr; oder in Verkehr bringen nur, nachdem es von einem Fleischkontrolleur oder Fleischkontrolleurin untersucht worden ist.



CCP 5: Jagdtechnik; Nachsuche

Jedes verletzte Wild muss nachgesucht werden

Wildbret aus Nachsuchen muss kritisch beurteilt werden



Es ist des Waidmanns Pflicht, verletzte Tiere von ihrem Leiden zu erlösen

Bei einer Todsuche mit kurzer Dauer oder kurzer Fluchtstrecke wildbrethygienisch eher unbedenklich

Lange, schwierige Nachsuche eher bedenklich (Keime ausgewandert, Blutvergiftung, Haltbarkeit): Eigenverzehr, Kadaversammelstelle, Fleischkontrolle.



CCP 6: Jagdtechnik; Aufbrechen

Themenblöcke

- Aufbrechen und Ausweiden
- Untersuchung
- Wildtierkrankheiten



Gründe für die Wildbrethygiene



Sinn und Zweck der Wildbrethygiene

Das Wild, das der Jäger verkauft, ist von bester Qualität !

Somit darf kein Wild in den Handel gelangen, das die Gesundheit des Konsumenten gefährden könnte.



1. Aufbrechen und Ausweiden

1.1 Dauer

1.2 Arbeitstechnik

1.3 Untersuchung

1.4 Passive Kühlung



1. Aufbrechen und Ausweiden



1.1 Dauer

- Zeit



- Kontamination

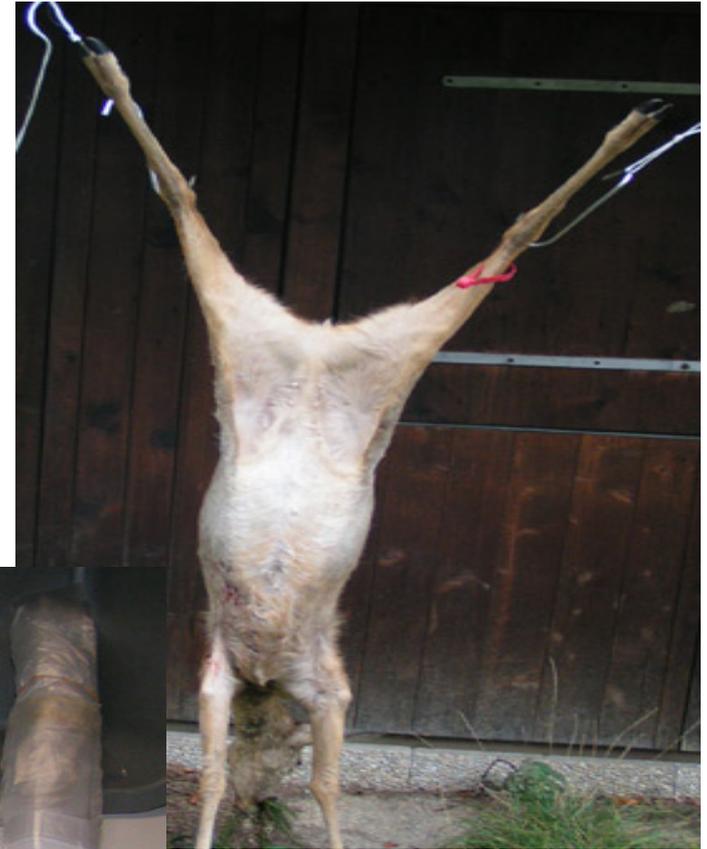
- Jahreszeit



1. Aufbrechen und Ausweiden

1.2 Arbeitstechnik

- Reh hängend
- Hilfsmittel









1. Aufbrechen und Ausweiden

1.3 Untersuchung

- a. Herz
- b. Lunge
- c. Magen
- d. Leber



1. Aufbrechen und Ausweiden

1.4 Passive Kühlung

- Spreizen



1. Aufbrechen und Ausweiden

1.4 Passive Kühlung

- **Fliegennetz**



Angestrebter Zustand

- ❖ **Das Wild muss innerhalb kürzester Zeit aufgebrochen und ausgeweidet werden.**
- ❖ **Durch Fachwissen und korrekte Arbeitstechnik wird eine Kontamination verhindert.**
- ❖ **Beim Aufbrechen und Ausweiden wird der Tierkörper untersucht.**



2. Untersuchung

Vor dem Schuss

- **Ansprechen, Bewegungsjagd, Ernährungszustand, äusseres Erscheinungsbild, Verhalten**
- **Äussere Auffälligkeiten beim Ansprechen**

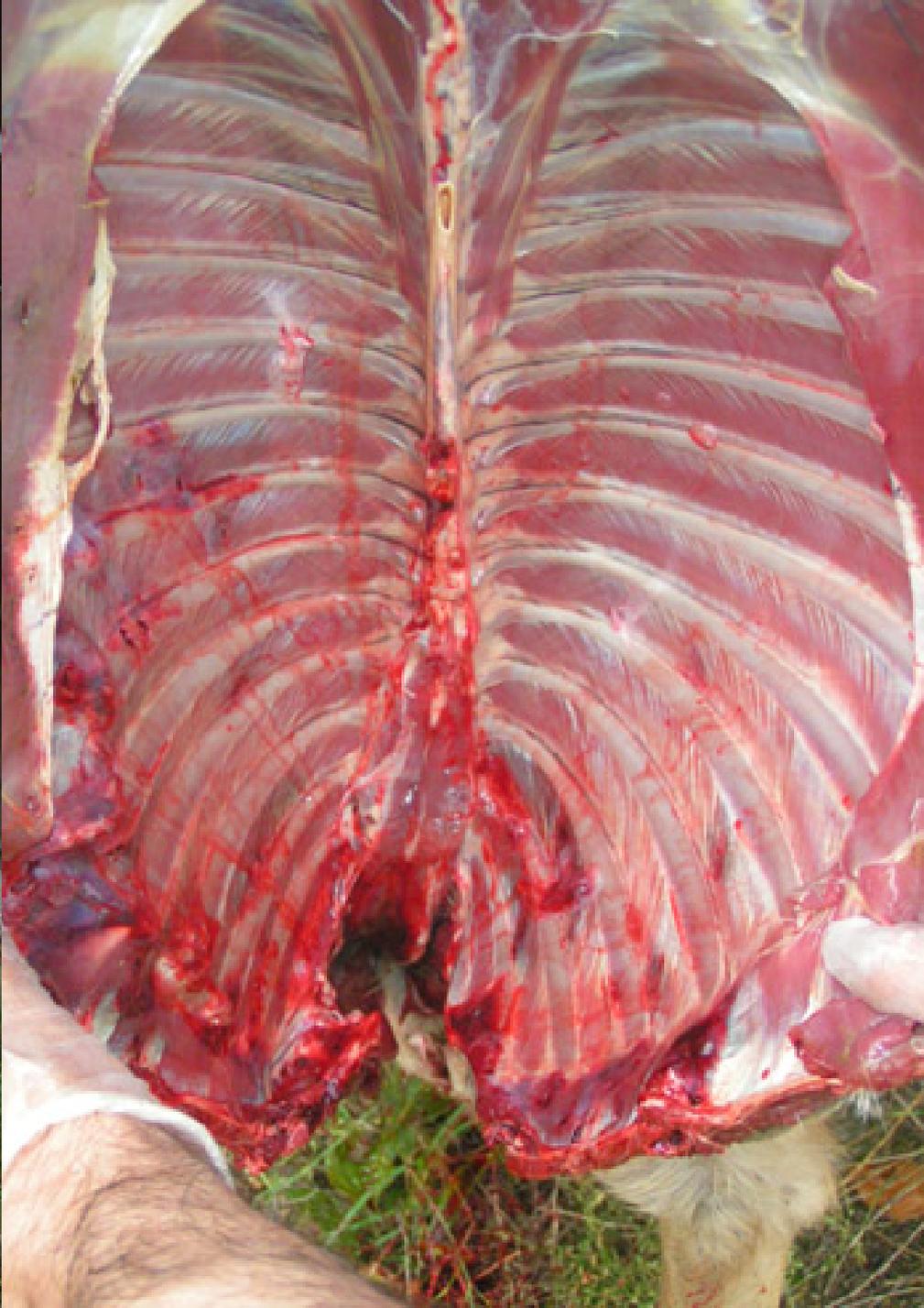


2. Untersuchung

Beim Aufbrechen

- **Äussere Auffälligkeiten beim erlegten Wildkörper**
- **Innere Auffälligkeiten beim Aufbrechen und Ausweiden**
- **Wo befindet sich welches Organ, Zustand der Organe**





2. Untersuchung

Weitere Untersuchungen

- **Veränderte Organe => Amtl. Fleischkontrolleur zeigen**
- **Auffälligkeiten => Labor**
- **Nicht Genusstauglich =>TKS**



Angestrebter Zustand

- ❖ **Der Jäger beurteilt das Wild und den Wildkörper mit dessen Organen und Organsystemen als erste kompetente Fachperson.**
- ❖ **Der Jäger ist verpflichtet, alles Schwarzwild auf Trichinellose untersuchen zu lassen.**



3. Wildtierkrankheiten



3. Wildtierkrankheiten

3.1 Virale Erkrankungen

- **Tollwut (Fuchs)**
- **Klassische Geflügelpest (H5N1)**
- **Aujeszky`sche Krankheit (Pseudowut)**
- **Klassische Schweinepest (Wildschwein)**





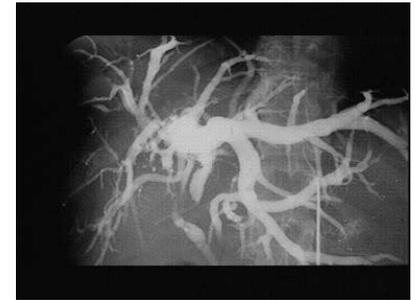
**Niere eines Wildschweins mit
punktförmigen Blutungen
(Klassische Schweinepest)**



3. Wildtierkrankheiten

3.2 Bakterielle Erkrankungen

- **Aktinomykose**
- **Brucellose**
- **Paratuberkulose**
- **Tuberkulose**

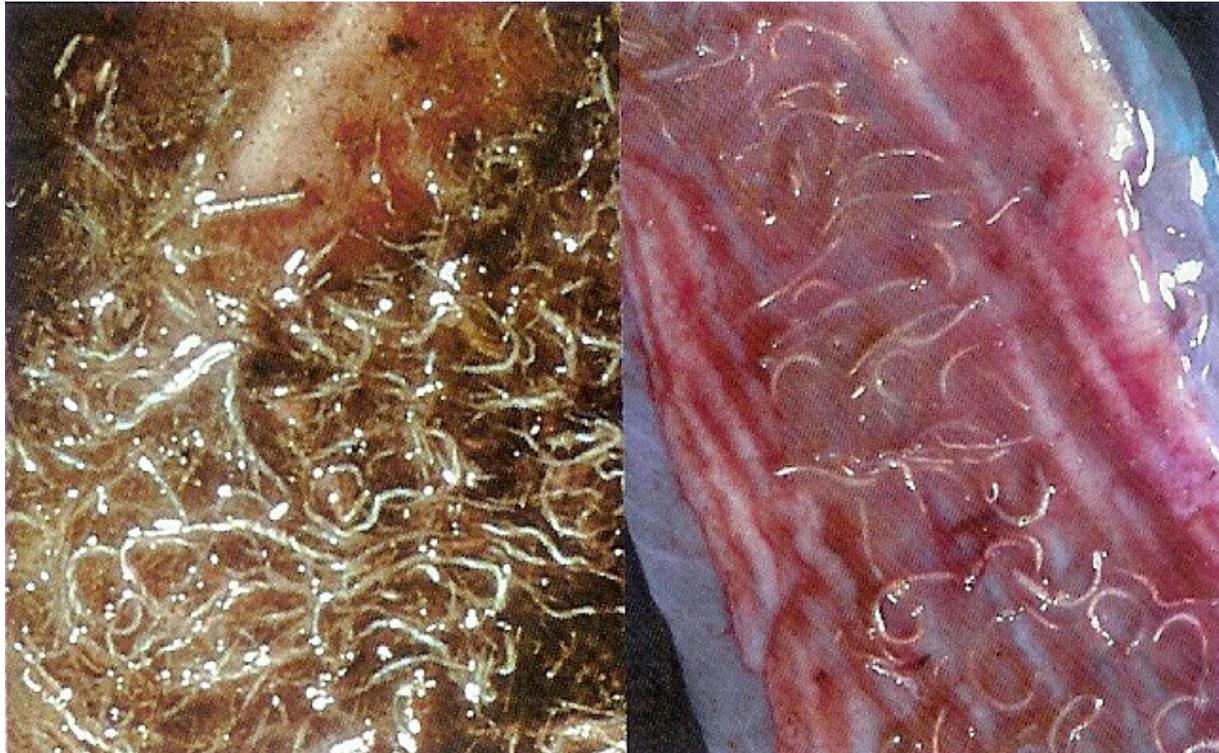


3. Wildtierkrankheiten

3.3 Parasitäre Erkrankungen Teil I

- **Bandwurm/Bandwurmfinnen**
- **Dasselkrankheit**
- **Kokzidiose**
- **Leberegel**





Labmagen eines Rehes mit Magenwürmern
Enddarm eines Rehes mit Bandwürmer





Dasselfliegenlarven (Hautdasseln)





**Leber mit herausgedrückten
grossen Leberegeln**

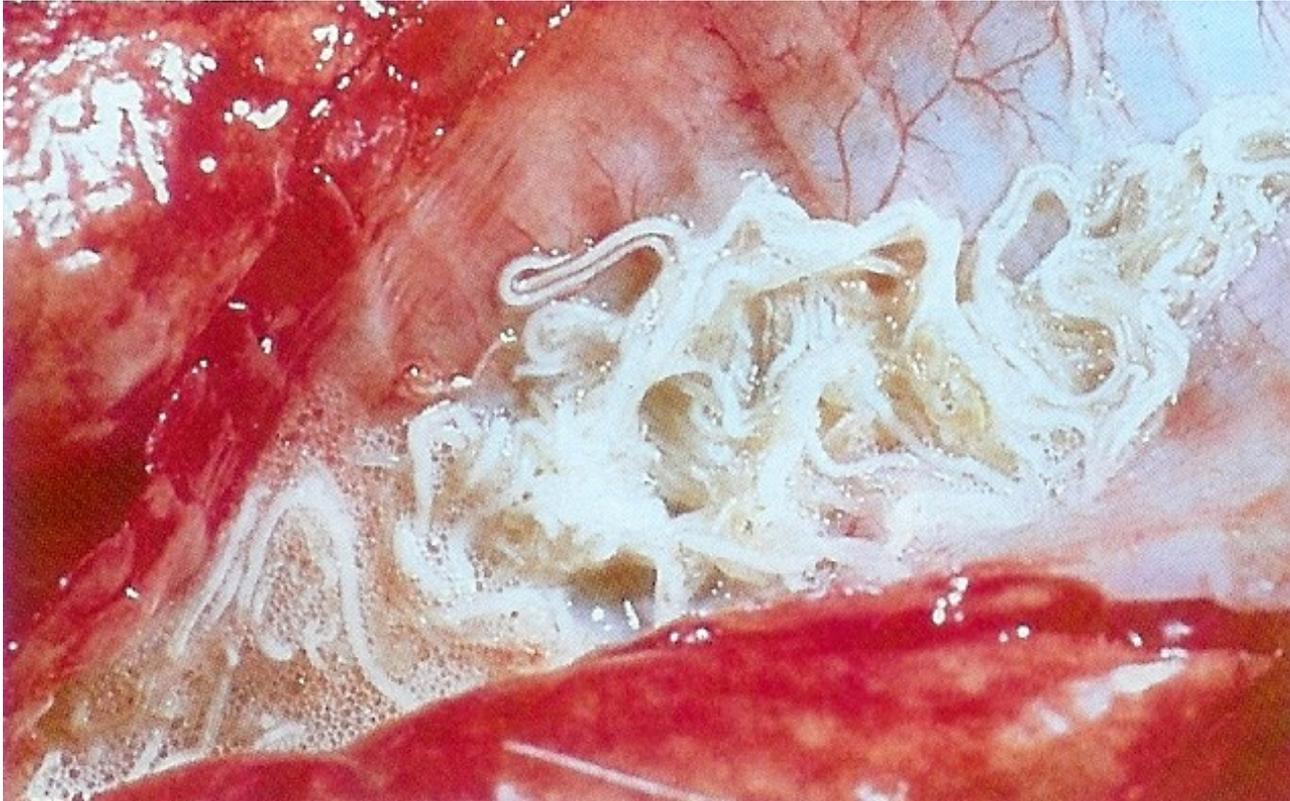


3. Wildtierkrankheiten

3.3 Parasitäre Erkrankungen Teil II

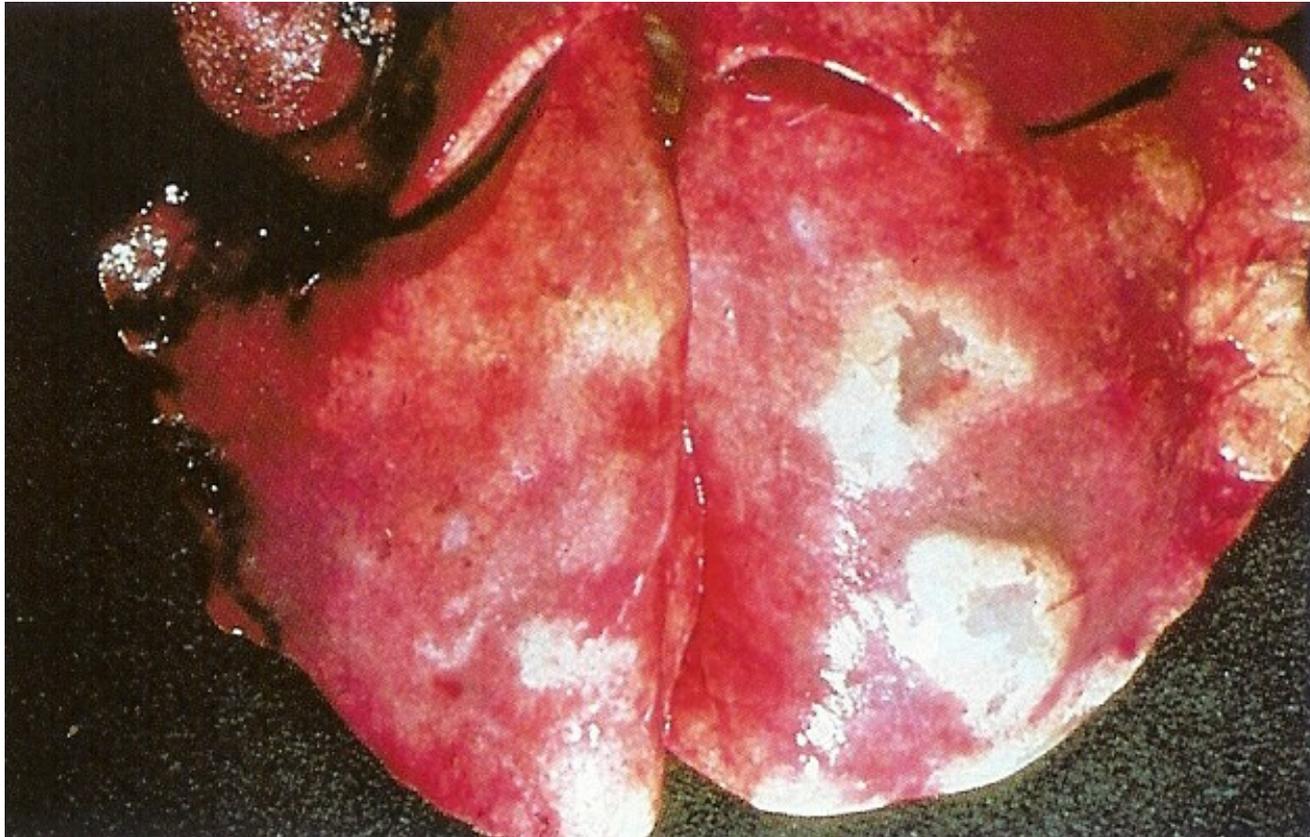
- **Lungenwürmer**
- **Ma-Da-Parasiten**
- **Nasen-Rachen-Bremsenkrankheit**
- **Trichinellose**





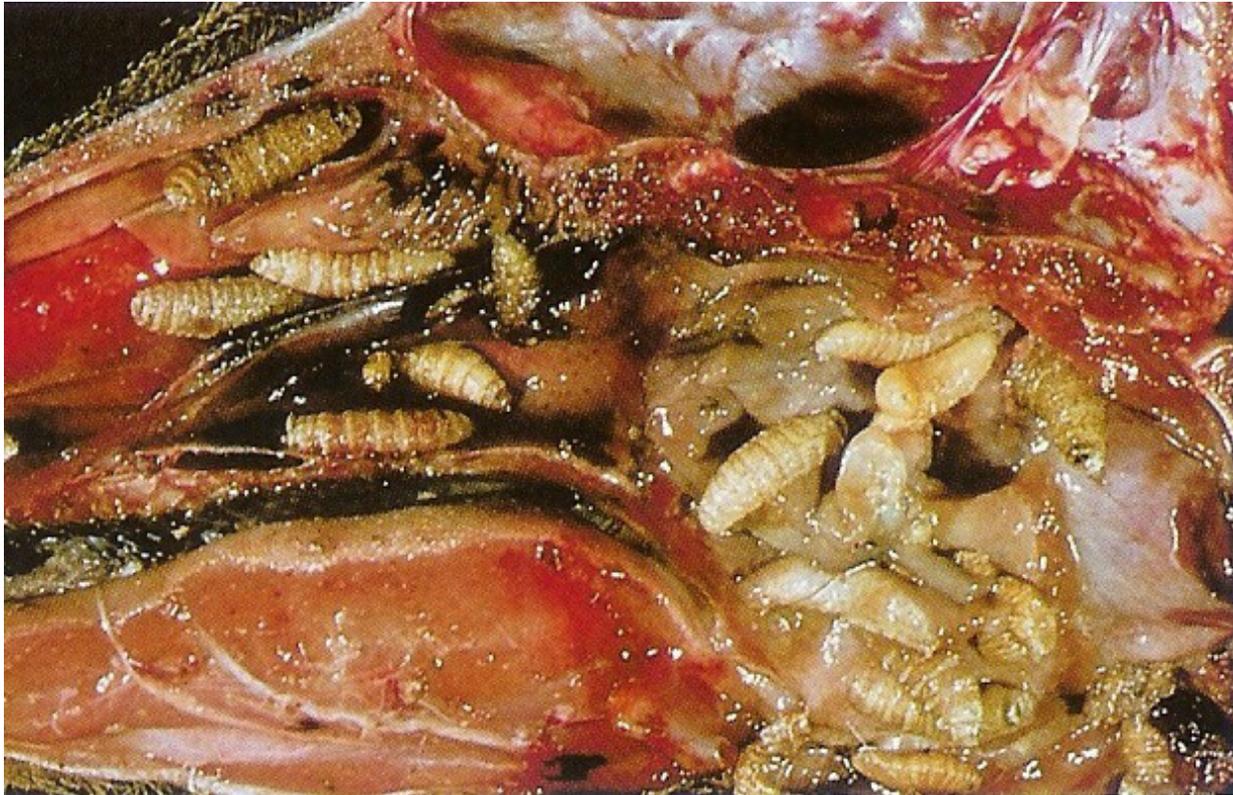
**Geöffnete Luftröhre eines Rehes mit
grossen Lungenwürmern**





Lunge vom Reh mit Wurmknoten des **kleinen Lungenwurms**

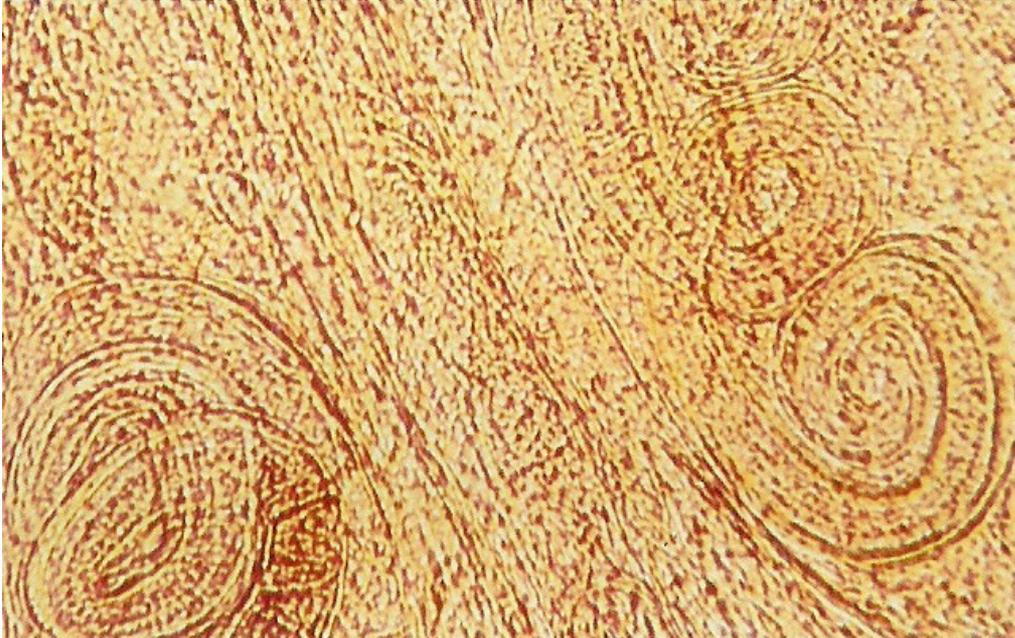




**Kopf eines Rehens mit
Rachenbremsenlarvenbefall
(Rachendassel)**



Trichinenschau



**Muskelfasern mit Muskeltrichinellen
(mikroskopische Aufnahme)**



3. Wildtierkrankheiten

Was tun bei einem Verdacht ?

Der Jäger ist die erste kompetente Fachperson.

Aufgabe des Waidmanns -> **MELDEN!**



3. Wildtierkrankheiten

Wie kann die erste Analyse lauten?

- **Unbedenklich**
- **Organ entsorgen**
- **Wild entsorgen**
- **Weitere Analyse durch eine spezialisierte Institution**



CCP 7: Jagdtechnik; Strecken legen

Auf das klassische Streckenlegen sollte aus wildbrethygienischen Gründen verzichtet werden

Wildtierkörper können durch die vorgenommenen Oeffnungen mit Bodenschmutz verunreinigt werden

Bei ungenügender passiver Kühlung können sich Keime ideal vermehren

Bei bereits gekühlten Wildtierkörpern wird die Kühlkette unterbrochen

Der grösste Respekt, der dem Wild erwiesen werden kann, ist es verzehrsfähig zu halten



CCP 8: Versorgen; Bergung

Vorausplanen und so rasch wie möglich

Hygienegrundsätze gelten auch beim Abtransport



Wo ist die nächste befahrbare Strasse?

Wer ist verfügbar um mir allenfalls zu helfen?



CCP 8: Versorgen; Bergung

-

- Hohe Umgebungstemperatur
- Fliegen
- Temperaturen deutl. unter dem Gefrierp.
- schlechter Schuss



+

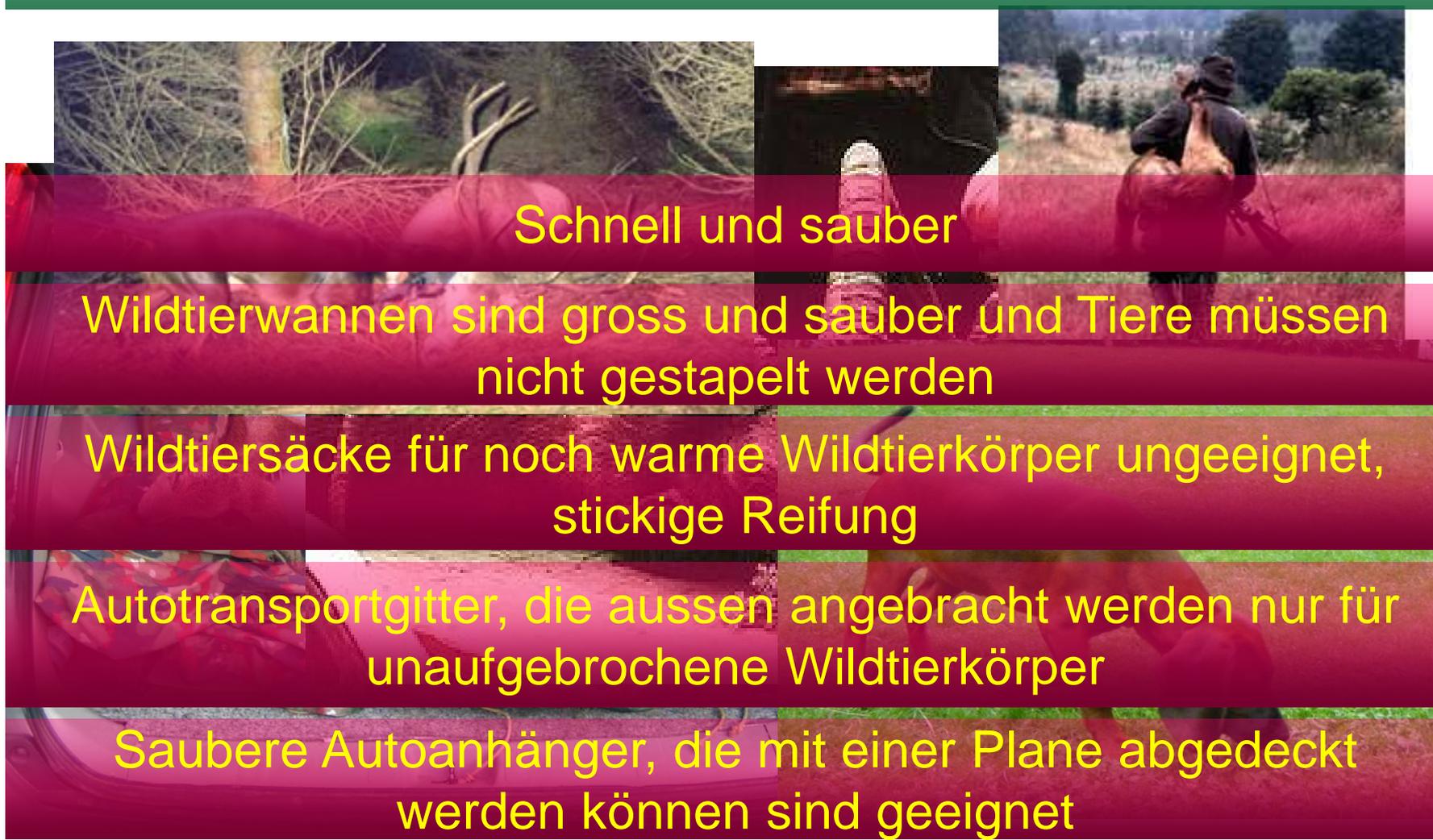
- Zwischenlagerung bei Umgebungstemp. von 0 bis 5 Grad
- hängend

Welchen Gerätschaften bei mir? Kann ich das Wildbret zwischenlagern?



CCP 8: Versorgen; Bergung

Hygienegrundsätze gelten auch beim Abtransport



Schnell und sauber

Wildtierwannen sind gross und sauber und Tiere müssen nicht gestapelt werden

Wildtiersäcke für noch warme Wildtierkörper ungeeignet, stickige Reifung

Autotransportgitter, die aussen angebracht werden nur für unaufgebrochene Wildtierkörper

Saubere Autoanhänger, die mit einer Plane abgedeckt werden können sind geeignet



CCP 8: Versorgen; Kühlung

Den Wildtierkörper so rasch als möglich auf unter 7 Grad kühlen (nicht gefrieren)

Wild in der Decke darf nicht Kühlräumen, in denen sich andere Lebensmittel befinden, gelagert werden

Kühlvorgang beeinträchtigt Reifeprozess nicht

Kühlleistung muss ausreichend sein (in 18 Std. auf 5 Grad)

Wo andere Lebensmittel vorhanden sind, Decke entfernen bzw. abschwarten



CCP 9: Versorgen; Verarbeitung



CCP 9: Versorgen; Vermarktung



Der Phantasie sind keine Grenzen gesetzt
Probleme kann es bei einem Überangebot geben



Wild aus der Region!



Hygiene und Mikroorganismen



Gesundheitsgefährdungen durch Lebensmittel

Nicht biologische Ursachen:

Umweltchemikalien und Rückstände

Nicht zugelassene oder verbotswidrig angewandte Stoffe

Biologische und mikrobiologische Ursachen:

Pflanzengifte

Mykotoxine

Giftige Tiere

Einzeller, Algen

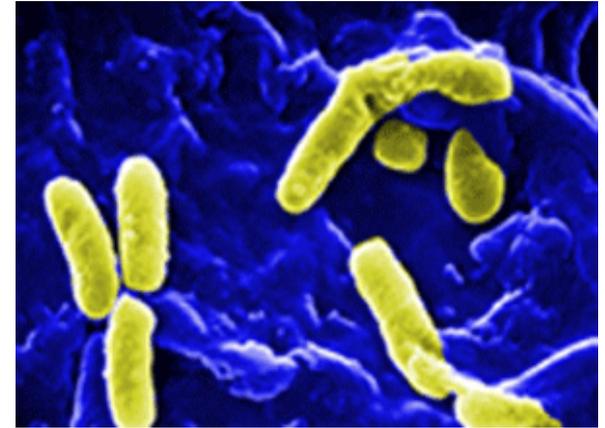
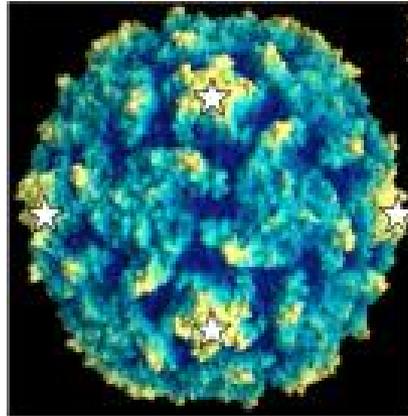
Bakterien, einige Viren (Intoxikationen, Infektionen,
Infestationen)

Parasiten

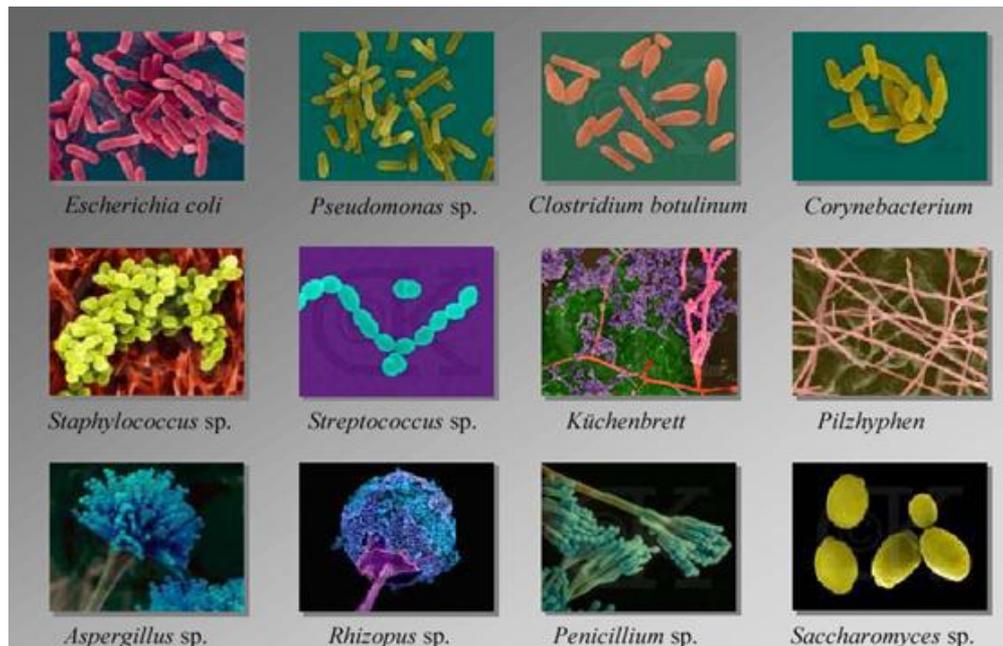
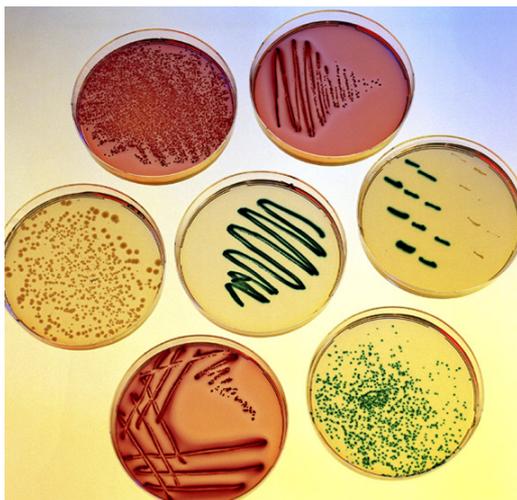


Mikroorganismen

Viren
Bakterien
Pilze
Parasiten

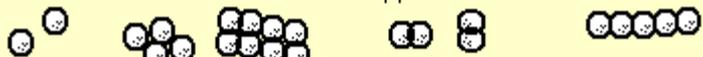


Bakterienformen



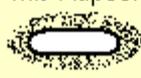
Typische Bakterienformen

Kokken Haufenkokken Doppelkokken Kettenkokken

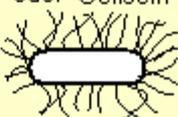


stäbchenförmige
Bakterien

mit Kapsel



oder Geißeln



spiralförmige Bakterien



M+



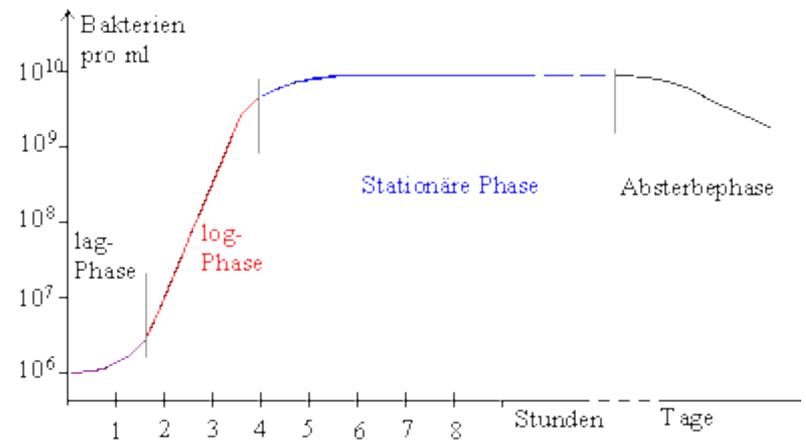
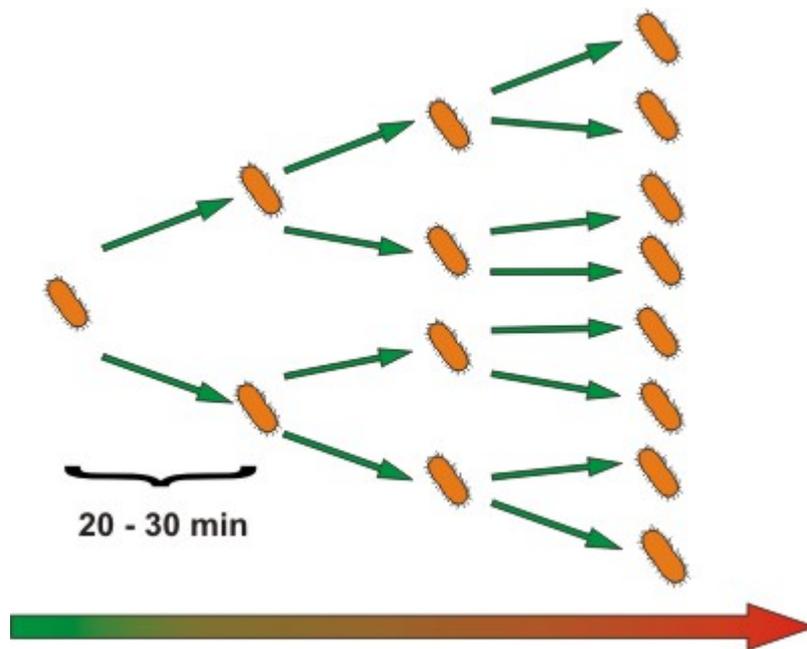
Bakterien

Wachstum
(Voraussetzungen)



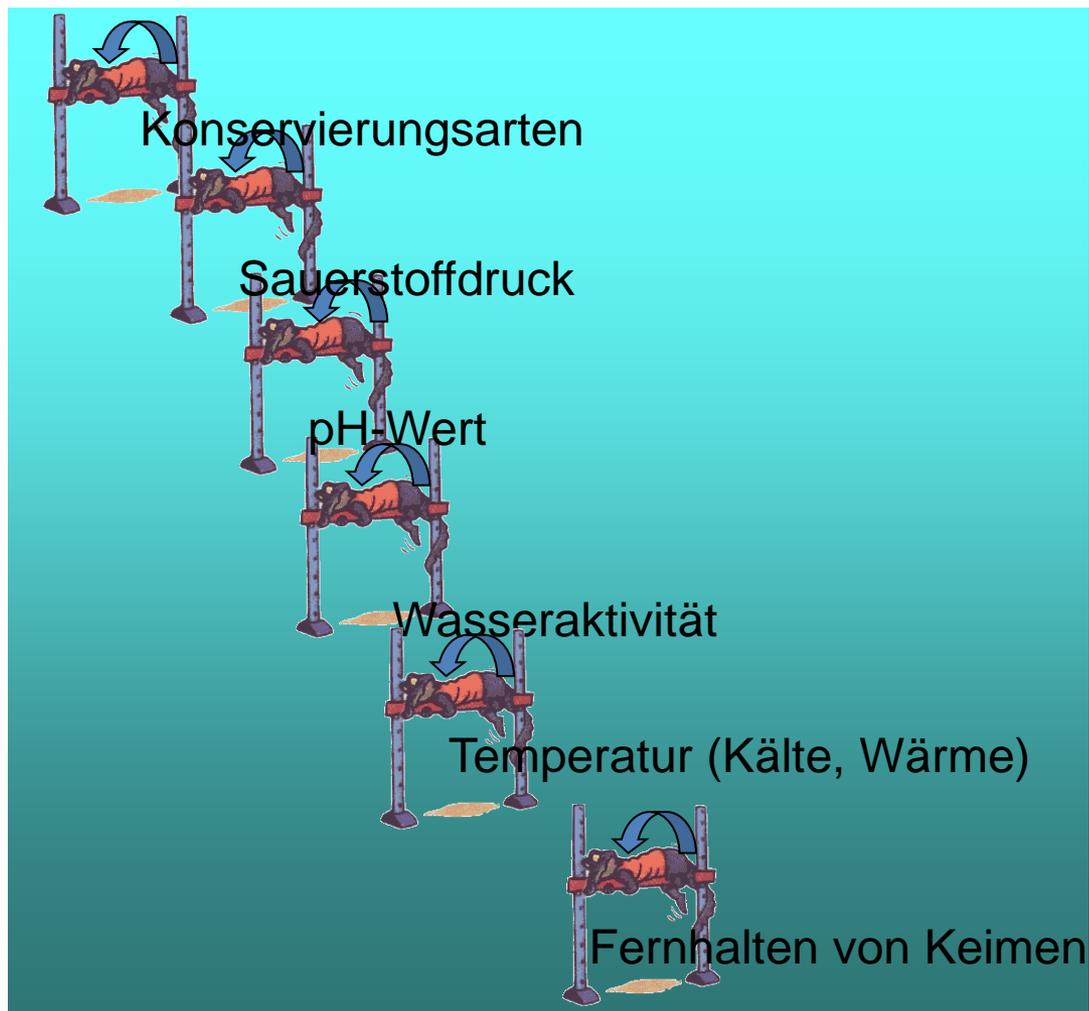
Bakterien

Wachstum (Geschwindigkeit)



Bakterien

Wachstum
(Verhindern)



Unzureichende Hygiene

Risiken einer schlechten Lebensmittelhygiene

- **Lebensmittelvergiftung**
- **Verunreinigung von Lebensmitteln und Beschwerden bei Menschen**
- **Schädlingsbefall**
- **Qualitätsverminderung von Lebensmitteln**
- **Verlust von verdorbenen Lebensmitteln, die vernichtet werden müssen**



Ausreichende Hygiene

- **Reinigen reduziert Keime zu 90 %**
- **Desinfektion mit zugelassenen Desinfecta macht keimarme Arbeitsoberfläche**
- **Personalhygiene**
- **Wissensstand**
- **Kenntnis der Norm**



Konsequenzen für den Jäger

- **Ansprechen des Wildes**
- **Schuss**
- **Nachsuche**
- **Ausweiden, Fleischkontrolle**
- **Versorgen**
- **Zerwirken**
- **Equipment**
- **Kühlkette**



Literatur

- <http://www.ott-verlag.ch/von-wildbahn-auf-teller>
- <http://www.lehmanns.ch/shop/veterinaermedizin/7422252-9783835401143-wildkrankheiten>



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !**

