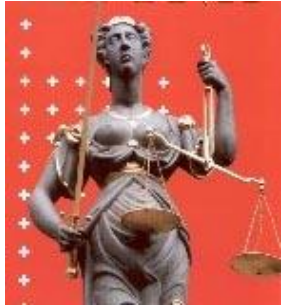


Ausbildung Jungjäger 2019

Gesetzliche Grundlagen und Wildbrethygiene



Sorens, 22.06.2019

Grégoire Gapany

01.05.2017:

Inkrafttreten der neuen Lebensmittelgesetzgebung

(LMG) und seiner 30 Verordnungen

2017-2018: Gruppenarbeit JFK und VSKT

Ziele: Anpassung und Vereinheitlichung der Ausbildung von Jägern in der Schweiz

3 Achsen:

- Revision *Jagen in der Schweiz*
- Basispräsentation
- Booklet



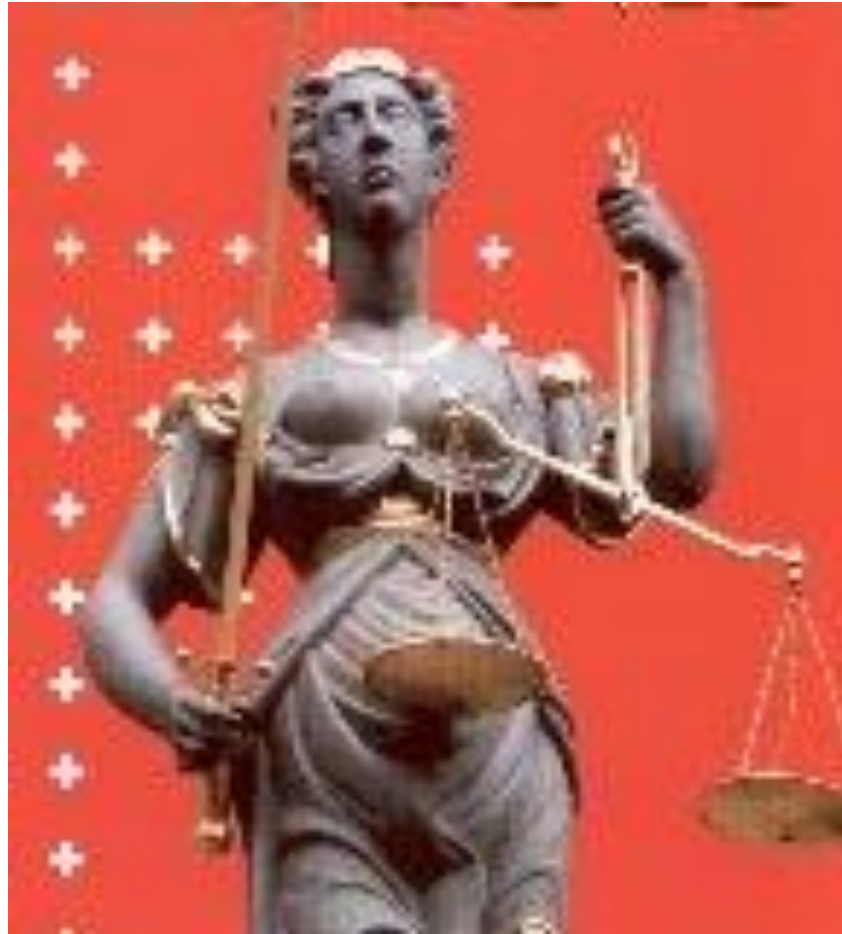
Wildbrethygiene und Organveränderungen beim Schalenwild

Die wichtigsten Punkte zur Wildbrethygiene und zu möglichen Organveränderungen beim Schalenwild

VSKT Vereinigung der Schweizer Kantonstierärztinnen und Kantonstierärzte
ASVC Association Suisse des Vétérinaires Cantonaux
Associazione Svizzera dei Veterinari Cantionali



Gesetzliche Grundlagen



Parlament

Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände LMG

Bundesrat

Lebensmittel- und Gebrauchsgegenstände-verordnung LGV	Verordnung über das Schlachten und die Fleischkontrolle VSPK	Verordnung über den nationalen Kontrollplan für die Lebensmittelliste und die Gebrauchsgegenstände NKPV	Verordnung über den Vollzug der Lebensmittelgesetzgebung LMVV
---	--	---	---

Eidgenössisches Departement des Innern EDI

Verordnung über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft VPRH	Verordnung über Rückstände pharmakologisch wirksamer Stoffe und Futtermittelzusatzstoffe in Lebensmittel tierischer Herkunft VRLH	Zusatzstoffverordnung ZUV	Hygiene-Verordnung HyV
Aromenverordnung	Verordnung über technologische Verfahren sowie technische Hilfsstoffe zur Behandlung von Lebensmitteln VLVIH	Kontaminantenverordnung VHK	Verordnung über neuartige Lebensmittel
Verordnung über den Zusatz von Vitaminen, Mineralstoffen und sonstigen Stoffen in Lebensmitteln VZVM	Verordnung betreffend die Information über Lebensmittel LIV	Verordnung über gentechnisch veränderte Lebensmittel VGVL	Verordnung über die Hygiene beim Schlachten VHyS
Verordnung über Lebensmittel pflanzlicher Herkunft, Pilze und Speisesalz VLPH	Verordnung über Lebensmittel tierischer Herkunft VLBH	Verordnung über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschen TBDV	Bedarfsgegenständeverordnung
Verordnung über Getränke	Verordnung über Lebensmittel für Personen mit besonderem Ernährungsbedarf VLBE	Verordnung über kosmetische Mittel VKos	Verordnung über Gegenstände für den Humankontakt HKV
Verordnung über Nahrungsergänzungsmittel VNem		Spielzeugverordnung VSS	Verordnung über Aerosolpackungen

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV

Verordnung über die Einfuhr von Lebensmitteln mit Ursprung oder Herkunft Japan	Verordnung über die Einfuhr von Guarkernmehl mit Ursprung oder Herkunft Indien	Tschernobyl-Verordnung
--	--	------------------------

Lebensmittelhersteller

Tierschutz

Grundsätze

Art. 4 TSchG

Für die Jagd verbotene Hilfsmittel

Art. 2 JSV



Hubertus

Tiergesundheit

Meldepflicht

Art. 61 TSV

Entsorgung tierischer Nebenprodukte

Art. 9 VTNP

Gesundes Lebensmittel

Art. 7 LMG, Art. 31 VSFK (Trichinellen)

Gute Hygienepraxis

Art. 76 LGV, Anhang 3 Kapitel 3.2.1 VHyS

Selbstkontrolle

Art. 26 LMG, 73-85 LGV, Anhang 14 VHyS

Fleischuntersuchung

Art. 20, 29 VSFK, Art. 9 und Anhang 3 Kapitel 3.2.2 VHyS

Angepasste Infrastrukturen

Art. 6, 7 HyV

Rückverfolgbarkeit

Art. 83 LGV

Täuschung

Art. 18 LMG

Lebensmittelhersteller

Tierschutz

Grundsätze

Art. 4 TSchG

Für die Jagd verbotene Hilfsmittel

Art. 2 JSV



Hubertus

Tiergesundheit

Meldepflicht

Art. 61 TSV

Entsorgung tierischer Nebenprodukte

Art. 9 VTNP

Gesundes Lebensmittel

Art. 7 LMG, Art. 31 VSFK (Trichinellen)

Gute Hygienepraxis

Art. 76 LGV, Anhang 3 Kapitel 3.2.1 VHyS

Selbstkontrolle

Art. 26 LMG, 73-85 LGV, Anhang 14 VHyS

Fleischuntersuchung

Art. 20, 29 VSFK, Art. 9 und Anhang 3 Kapitel 3.2.2 VHyS

Angepasste Infrastrukturen

Art. 6, 7 HyV

Rückverfolgbarkeit

Art. 83 LGV

Täuschung

Art. 18 LMG

Gilt nicht für das Erlegen zur privaten häuslichen Verwendung!!!

Art. 21 VSFK

Definition der fachkundigen Person

Ausbildung:

- Anatomie und Physiologie des Wildbrets
- abnorme Verhaltensweisen und pathologische Veränderungen beim Wild
- Hygiene- und Verfahrensvorschriften : beim Erlegen, Ausweiden, Zerlegen, usw.

Art. 20 VSFK

Pflicht zur Untersuchung und Dokumentation des Jagdwilds

Fleischuntersuchung:

- Durch fachkundige Person: keine Veränderungen / Direkt Abgabe an Dritte oder Einzelhandelsbetrieb im Inland
- Durch ATA: in allen anderen Fällen (z.B. Veränderungen)

Dokumentation:

- Ergebnis der Fleischuntersuchung: Formular (Beispiel: Anhang 14 VHyS) -> **schriftliche Feststellung**
- Rückverfolgbarkeit: durch die **weisse Kontrollmarke** gewährleistet

Art. 20 VSFK

Pflicht zur Untersuchung und Dokumentation des Jagdwilds

Wildschweine:

- Trichinellen Untersuchung: **obligatorisch** (auch Art. 31 VSFK)
- Abgabe an Dritte: nur bei **negativem Untersuchungsergebnis**
- Abnehmer: Kopie des Laborberichts

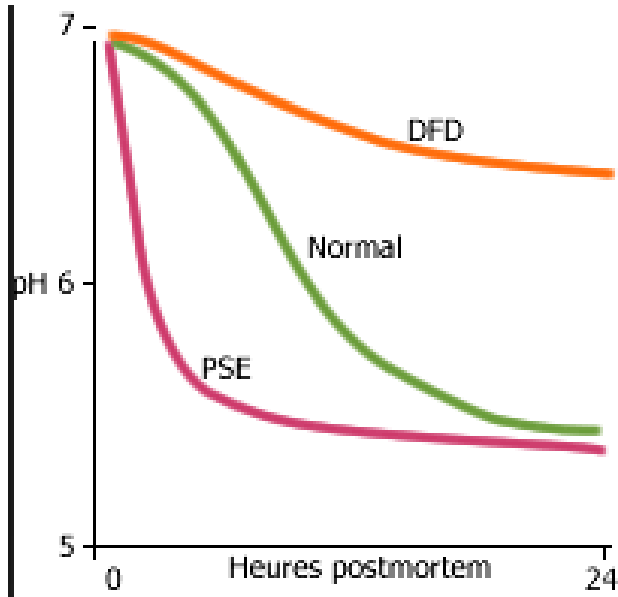
Wildbethehygiene



Wildbrethygiene



1. Todesursache / Eintreten des Todes



Säuregehalt im Fleisch bis 24 Stunden nach Eintreten des Todes.

Quelle: https://www.3trois3.com/articles/relation-entre-methodes-detourdissement-et-qualite-de-la-viande-i_713/

- **Tod der Tiere:**
 - So schnell wie möglich
 - Fachgerecht
 - Ohne unnötigen Stress
- **Nach dem Tod:**
 - Säuregehalt des Fleisches erhöht (pH-Wert sinkt)
 - Säuregehalt erlaubt dem Fleisch auszutrocknen / zu «reifen» → saures Milieu + Wasserverlust
 - Fleisch ist besser haltbar
 - pH-Senkung (Säuerung) ist wichtig
 - Lüftung und Trocknung
 - Kühlung

1. Todesursache / Eintreten des Todes

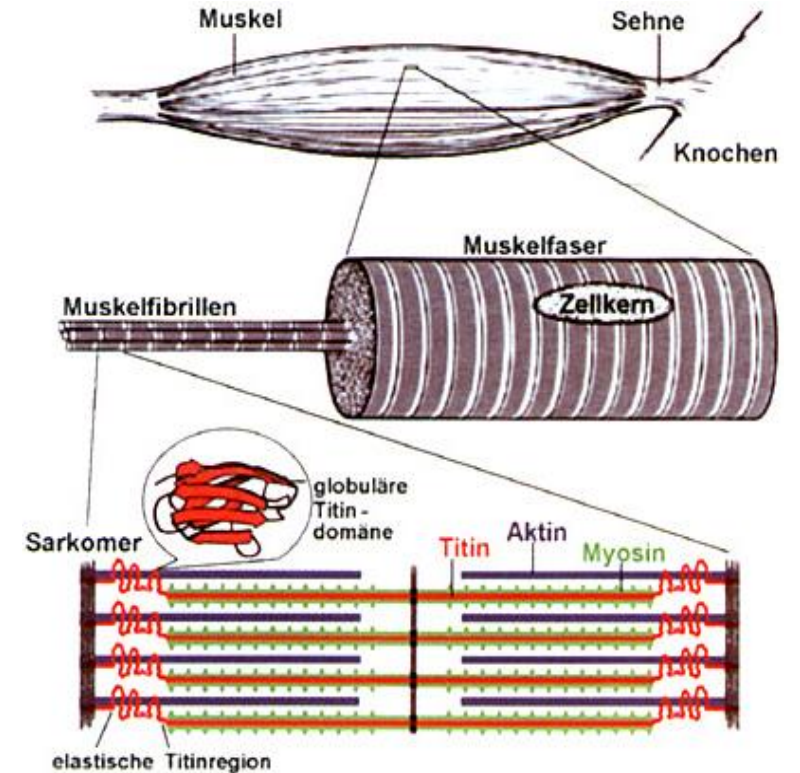
Phase 1: anaerobe Glykolyse (Begin Tod)

- **pH-Wert** im Fleisch **sinkt** von 7,2 auf 5,2–5,5
- Glykogen (Energiereserven) → Milchsäure
- **Totenstarre** (Ende der ATP-Energiereserven)

Phase 2: Lösen der Totenstarre durch muskeleigene Enzyme

→ Zartheit- & Geschmacksbildung

Einfluss der Jagd durch prämortalen «**Stress**»
(Treibjagd, Nachsuche, etc.) -> pH-Wert sinkt nicht
genügend!



Quelle: Uni Heidelberg, Institut de physiologie et de pathophysiologie

2. Jagdmethode

Ansitzjagd oder Pirsch

- Ansprechen einfacher und genauer
- Schusslage meist gut, wenig Fehlschüsse

Bewegungsjagd

- Ansprechen schwieriger und ungenauer
- Höhere Gefahr von Fehl-/Weidwundschüssen

Such-/ Beizjagd

- Wenig verbreitet



Quelle: LSVW Fribourg



Source: www.Dog-Control.de

3. Schusslage / Auswirkungen



Jagd Waffen

- Mit deren Handhabung der Jäger vertraut ist
- Regelmässiges und ausreichendes Schiessstraining

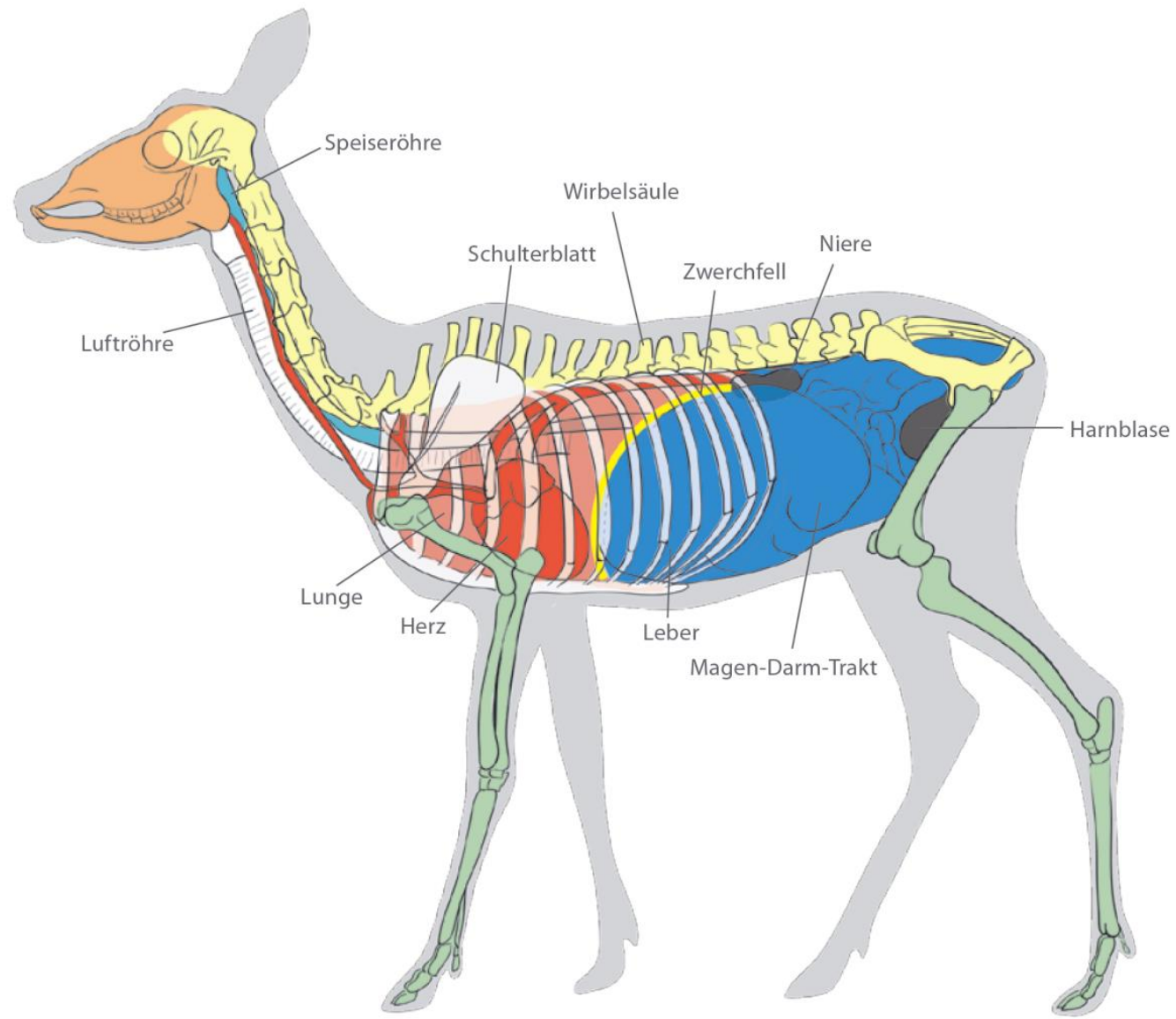
Munition

- **Passendes Kaliber** (je nach Tierart und Jagdmethode)
- Bleifreie Munition bevorzugen

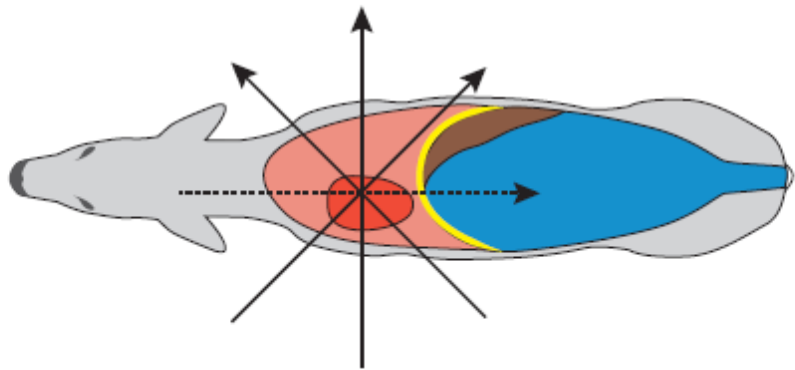
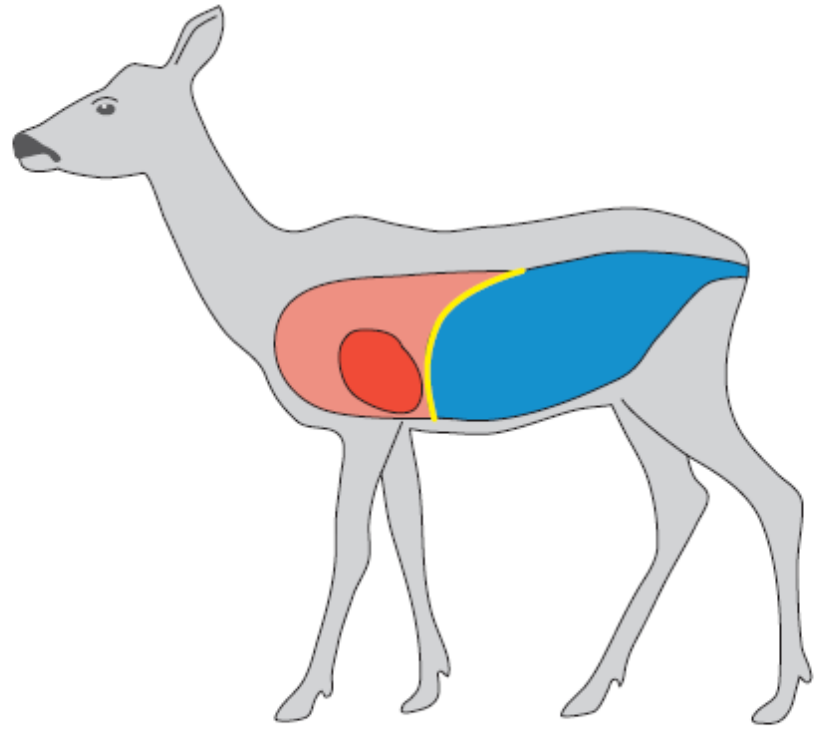
Schuss

- Ausreichende Kenntnisse der **Anatomie** → ideale Flugbahn der Kugel
- Kammerschuss 
- Pansenschuss (Weidwundschuss) 

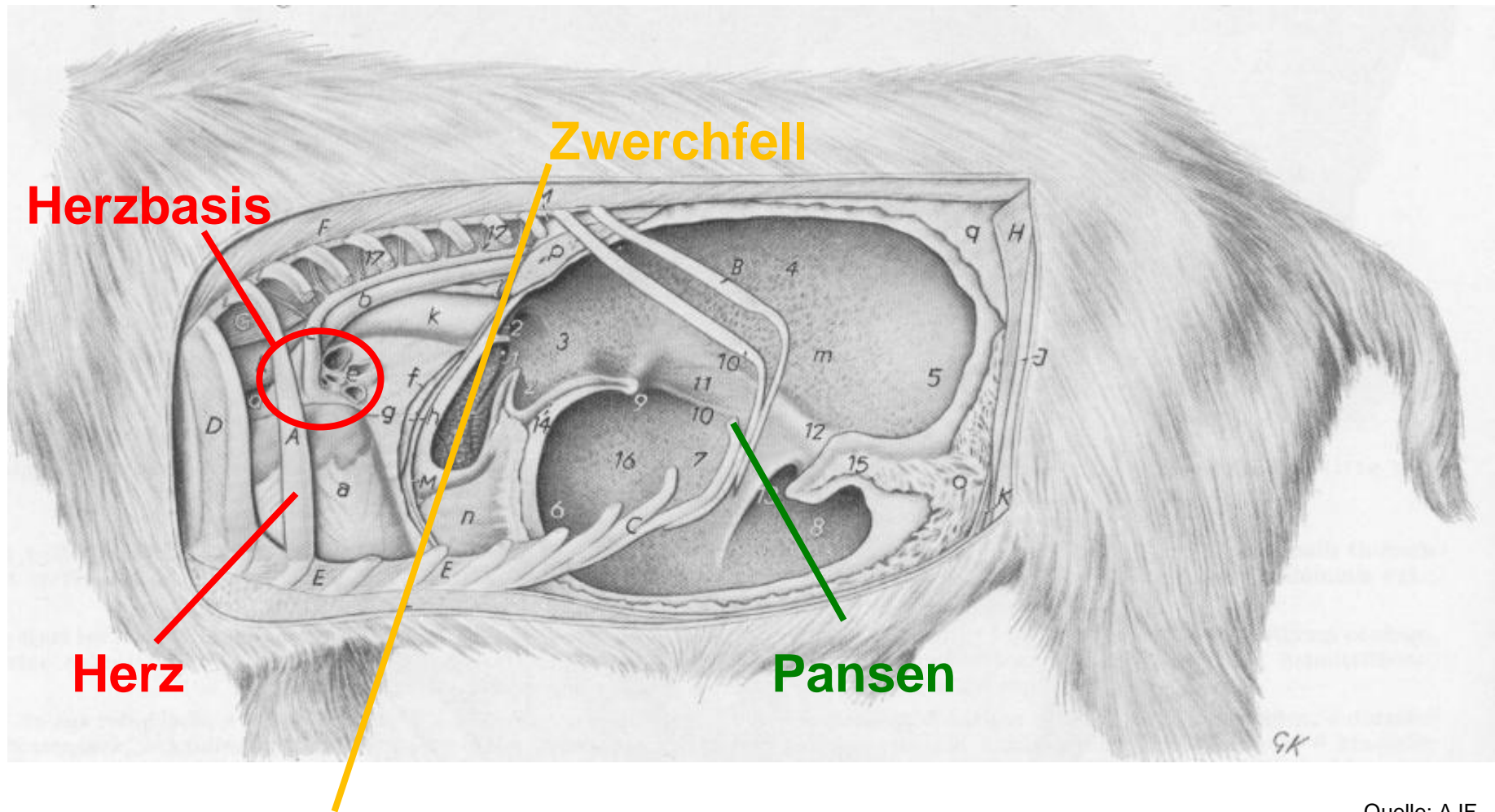




Quelle: Buch «Jagen in der Schweiz», Jagd- und Fischereiverwalterkonferenz der Schweiz, Abb. 6.5

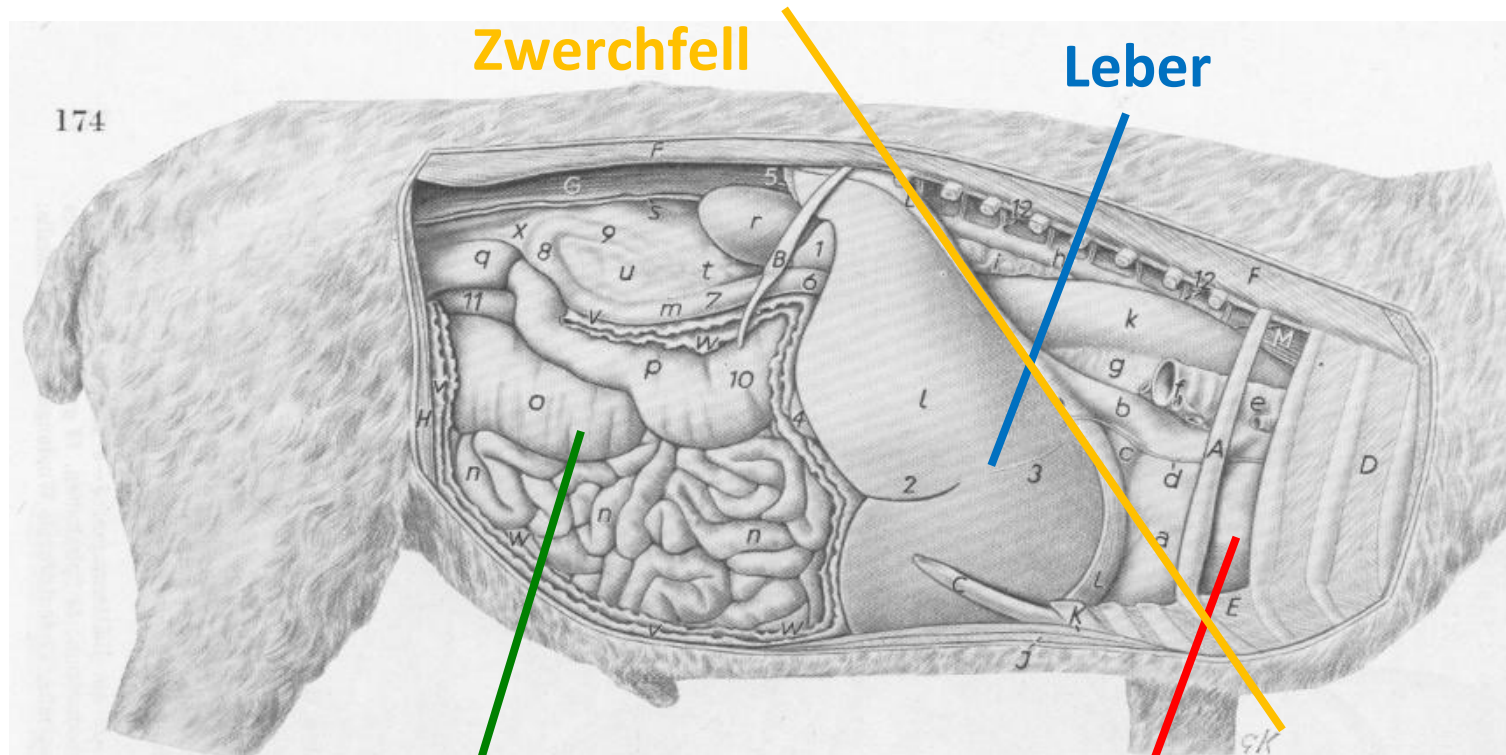


Linke Körperseite



Quelle: AJF

Rechte Körperseite



Zwerchfell

Leber

Magen-Darmtrakt

Herz

Quelle: AJF

Kugelschuss

Optimaler Schuss:

- Seitlich quer durch die Brusthöhle
- Ein- und Ausschuss müssen vor Zwerchfell liegen

Konsequenz: Zerstörung von Herz und Lunge.

Schlechte Kugelschüsse:

- Pansenschuss
- Krellschuss
- Kieferschuss



Schrotschuss

Optimaler Schuss:

- Genügend energiereiche Schrotkörner müssen auf einmal auf den Wildkörper aufprallen (beim Schlaenwild im Herz- und Lungenbereich)

Folge: bewirkt einen raschen Schocktod

Schlechte Schrotschüsse:

- grossflächige Kontamination
- mögliches Leiden des Tieres

Pansenschuss – Ursachen und Konsequenzen

- Ursachen: schlechter Schuss oder unsachgemässer Schlachtprozess
- Konsequenzen: die Därme und/oder der Pansen sind verletzt -> ein Teil des Wildkörpers ist kontaminiert.

Nun gilt es «saubere» Organe und Körperteile zu schützen und kontaminiertes Wildbret grosszügig zu entfernen



Solche Schüsse beeinträchtigen die Qualität des Wildbrets auf jeden Fall!



Quelle: LSVW Fribourg



Quelle: LSVW Fribourg

4. Nachsuche

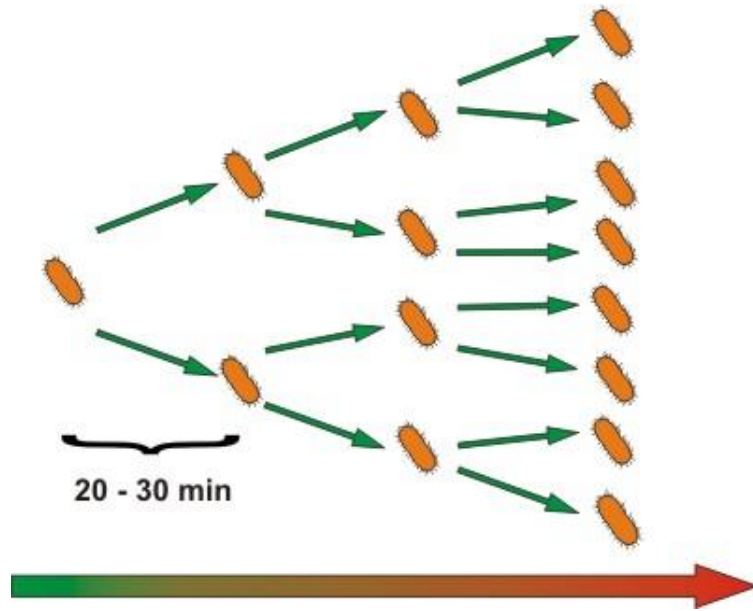


Quelle: LSVW Fribourg

- Hauptziel primär: Jagdethik und Tierschutz
- Sekundär: noch verwertbares Wildbret
- Faktor Zeit entscheidend
- Verletzungen (Kontamination?)
- Falls Zweifel direkt an ATA melden



4. Nachsuche



Bakterien-Wachstum:

Anzahl Bakterien, Temperatur, Feuchtigkeit, pH, Nahrung, Oberfläche, Zeit

Bakterien können verursachen:

Lebensmittel-Intoxikationen (Staphylokokken)
Lebensmittel-Infektionen (Salmonellen, Campylobacter)



© Dr Tobias Obwegeser

Problematik Nachsuche/Unfallwild



Quelle: Internet

- Stress (verschlechterte Fleischqualität, hoher pH-Wert)
- Blutvergiftung (Streuung von Bakterien über Blut in Muskulatur)
- **Fallwild:**
Entsorgung in Kadaversammelstelle (K1)

Unfallwild:

- **tot** = Fallwild → Entsorgung
- **lebend** → fachkundige Person bei Veränderungen → **ATA**

Weichschüsse / Unfallrehe *

Aufbrechen innerhalb	30 Minuten	2 Stunden	Mehr als 2 Stunden
Keimfrei	0 %	0 %	0 %
Wenig Keime	75 % 65 % *	14.2 % 38,4 % *	0 %
Massiv Keime	25 % 35 %*	85.5 % 61.6 %*	100 %

Quelle: Lenze W. (1979) Fleischhygienische Untersuchungen an Rehwild, Diss., LMU München

Verderb

Mikrobieller (bakterieller) Prozess :

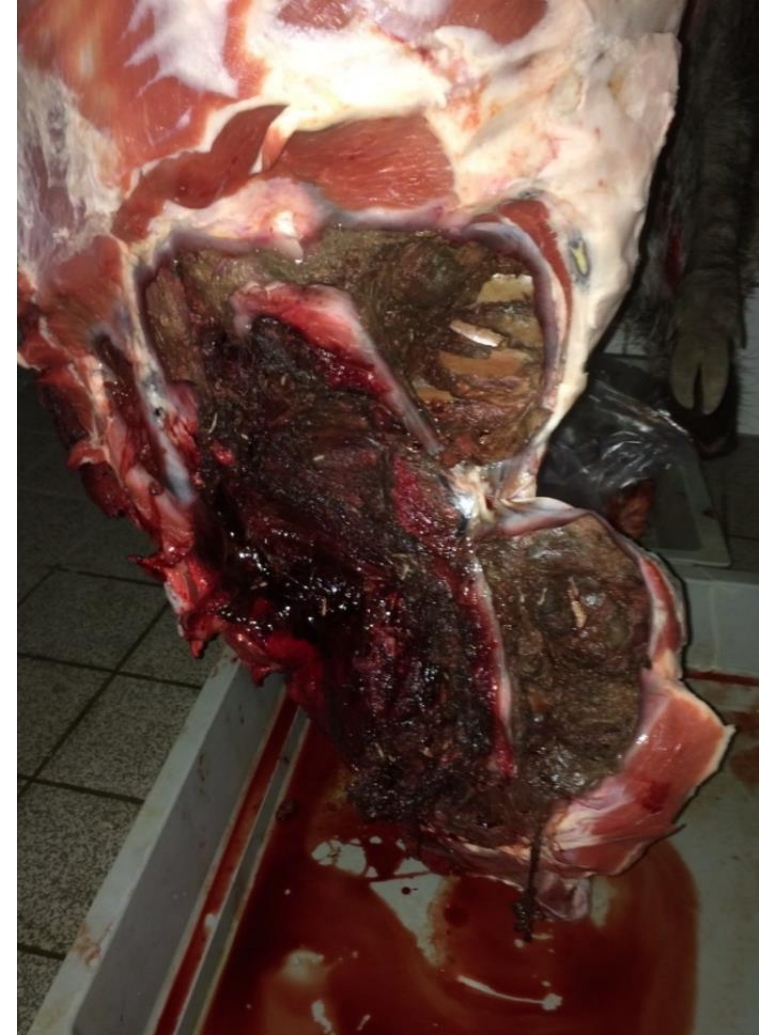
- Oberflächen- / Tiefenfäulnis
- Vom Ausgangskeimgehalt abhängig
- Die Kühlung verhindert / verlangsamt Keimwachstum



© Dr Tobias Obwegeser

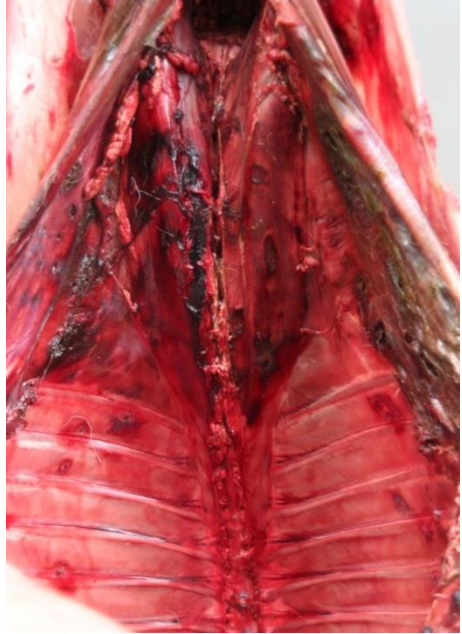


© Dr Tobias Obwegeser



© Lukas Kuhn

Verderb begünstigt durch:



© Dr Tobias Obwegeser

Hohe Ausgangskeimzahl

- Schlechter Schuss
- Unsauberes Ausweiden

Schnelle Keimvermehrung

- Hohe Temperatur
- Guter Nährboden
- Hohe Feuchtigkeit
- Hoher pH-Wert
- Lange Nachsuche

Stress
Jagdmethode
Krankheit
Trefferlage

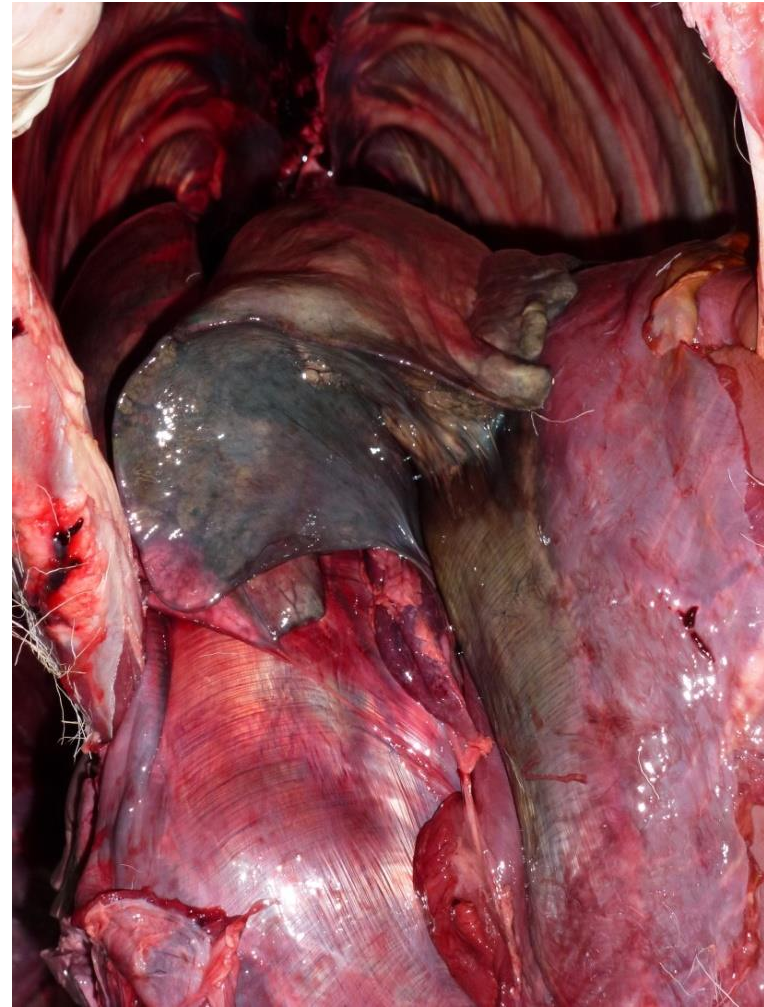
Stickige Reifung / «Verhitzen»

Zeichen von stickiger Reifung:

- Kupfer-braunrot schimmernde Oberflächen
- Faulig-muffiger, saurer Geruch



© Hans Heeb



© Dr Tobias Obwegeser

5. Aufbrechen



© Dr Otmar Deflorin

Aufbrechen:

- **Unverzüglich, sauber und sorgsam**
= Zeit und Technik!

Handschuhe:



- Schutz des Jägers vor Ansteckung
- Schutz des Fleisches vor Kontamination durch Jäger



© Dr Otmar Deflorin

5. Aufbrechen

Unsachgemässes Aufbrechen bringt ebenfalls Verschmutzung und Qualitätseinbussen mit sich:

- Reinigen mit Trinkwasser 
 - Reinigen mit Schwamm / Lappen 
- **Kontaminationen grosszügig wegschneiden (Zurichten)**



Quelle: LSVW Fribourg



Quelle: LSVW Fribourg

6. Untersuchung

- Ziel: einem Wildkörper auf **Auffälligkeiten** zu untersuchen
- Voraussetzung : Normalzustand
- Fachkundiger Jäger: kann Abweichungen bei Organen und beim Wildbret feststellen
- Bei Feststellung von Auffälligkeiten: **amtlicher Tierarzt (ATA)**
- ATA braucht möglichst alle veränderten Organe und den Tierkörper

Beurteilung:

- Genusstauglich
- Nicht genusstauglich → als Kadaver entsorgen

6. Untersuchung (aussen)

- **Konstitution** des Wildes: Auffälligkeiten (Abmagerung)
- **Äussere Merkmale** (Verletzungen, abnorme Gliedmassen, Wunden, struppiges / mattes Fell, Kotspuren, verklebte Lichter / Windfang)
- **Abnormale Verhalten** (mangelnde Scheu, Aggressivität, Taumeln, Lahmheiten, Festliegen, Schwierigkeiten beim Aufstehen, Kreisbewegungen)



Sie können **wichtige Hinweise** auf eine gesundheitliche Beeinträchtigung des Tieres sein.

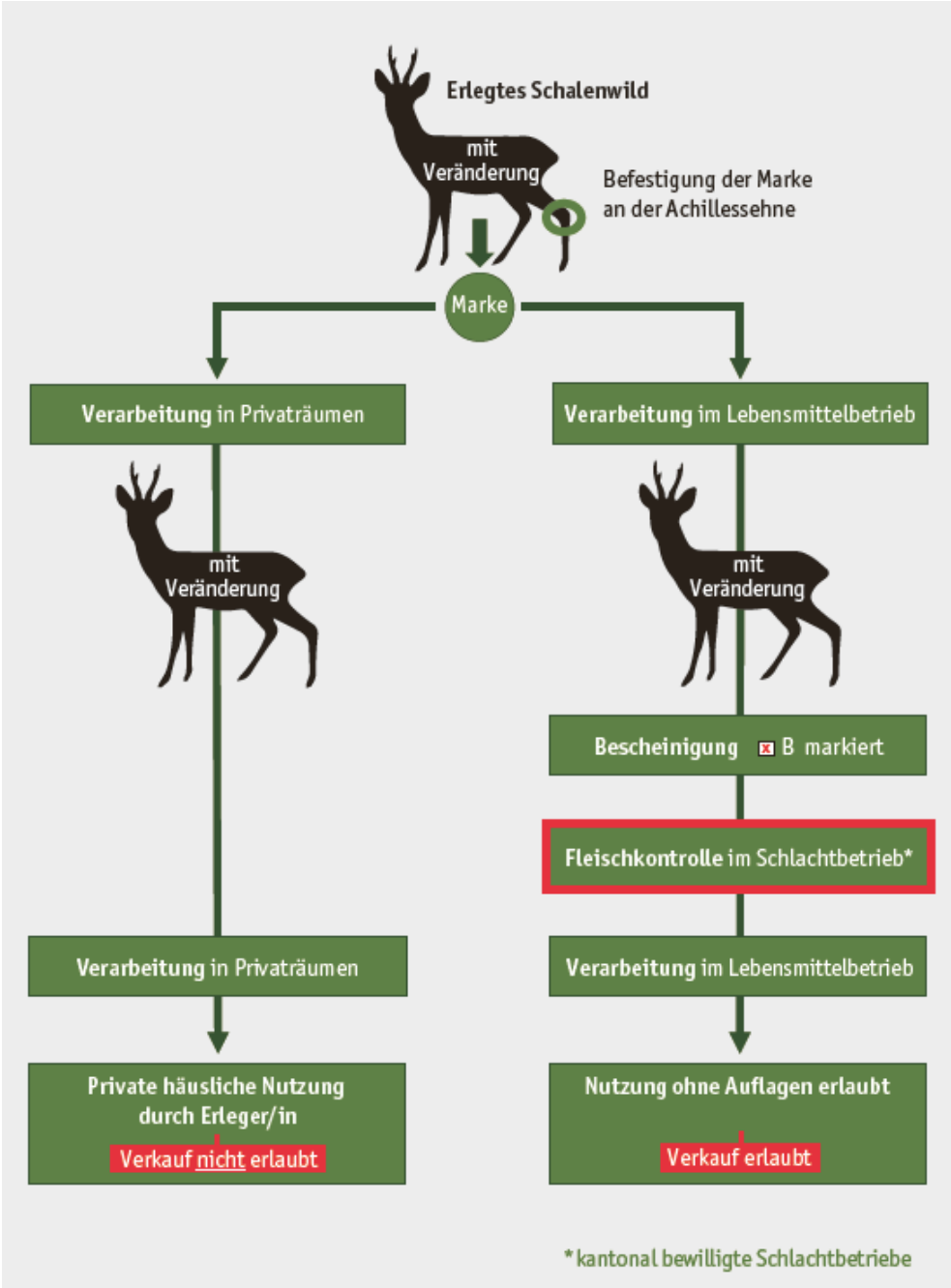
6. Untersuchung (innen)



Quelle: LSWV Fribourg

Falls Bedenken für die menschliche Gesundheit bestehen
(Veränderungen/ **Verschmutzung**): → **amtliche Fleischkontrolle**

6. Untersuchung: Ablaufschema



Quelle: St-Gall, Peter Weigelt

7. Bergung



© Dr Otmar Deflorin



© Dr Tobias Obwegeser



© Dr Otmar Deflorin

- Bergungsart
(Rucksack / Tragwanne / Fahrzeug)
 - Die Öffnung schützen, falls langer Transport im Bergebiet
 - Es ist darauf zu achten, dass die Körperöffnungen während der Überführung keinesfalls verschmutzt werden.
 - Tiere nicht übereinander stapeln
- **passive Kühlung**
(vermeiden eines «Verhitzens»)

8. Strecke legen



Quelle: LSVW Fribourg



© Dr Tobias Obwegeser

- Um Wildbret korrekt zu behandeln, wird auf das klassische Legen der Strecke am Ende des Tages verzichtet.
- Milde Temperaturen **verhindern eine passive Kühlung** der Wildkörper.
- Bodenkeime **können Körperhöhlen** von Wildkörper **verschmutzen**.
- Alternativen zum Streckelegen:
 - Nur bei **tiefen** Temperaturen
 - Auf **sauberem** Boden

9. Kühlung / Lagerung

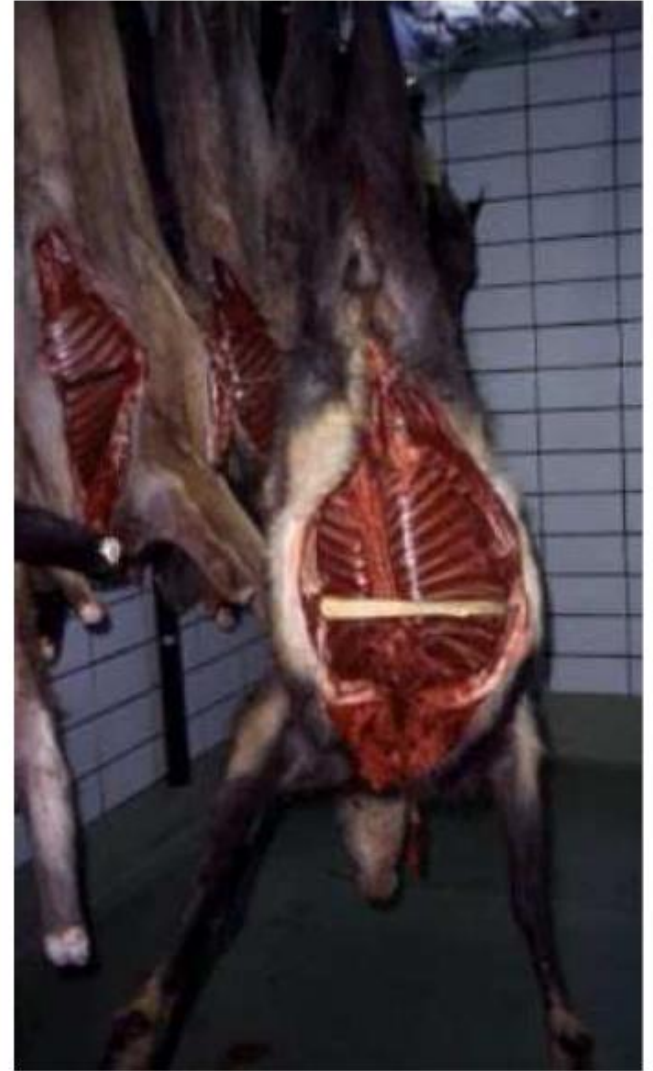


- In sauberem, genügend grossen Kühlraum-/-zelle bei konstanter Temperatur (max. 7 °C)
- Hinreichendes «**Reifen**» (Wasserverlust) der Schlachtkörper durch **die Lüftung**
- Schlachttierkörper im Fell **nicht im selben Raum** lagern wie solche ohne Fell.

Quelle: LSVW Fribourg



Quelle: Amt für WJF Kanton Solothurn











© Dr Tobias Obwegeser

Um ein Verderb des Fleisches zu vermeiden:

- Wildschweine, schwere Hirsche und Steinböcke: **am Hals öffnen**
- grossen Wildschweinen: die **Schultern befreien**
- Je nach Situation ist auch ein Schutz vor Fliegen notwendig, z.B. ein Insektennetz
- Der Schlachtkörper wird **kopfüber aufgehängt**, sonst sammelt sich das Blut in den Keulen an, was eine Qualitätseinbusse zur Folge haben kann



Quelle: De la nature à la gastronomie, Philippe Volery

10. Verarbeitung



© Dr Otmar Deflorin

Wildbearbeitungsbetriebe:

bewilligungspflichtig (KT), nur Schlachten von Jagdwild und/oder Gehegewild, nicht weiter zerlegt (< 1/6) und verarbeitet

Wildlokal für Lebensmittelgewinnung

- Meldepflichtig (Kantonschemiker oder Kantonstierarzt)
- Bauliche Anforderungen:
 - **glatte** Oberflächen
 - **leicht** zu reinigen
 - Handwaschvorrichtung mit genügend Warm- und Kaltwasser, Seife, Desinfektionsmittel und Papierhandtücher
- Nur für Jagdwild, wenn keine Anomalie gefunden wurde (oder nach der amtlichen Fleischuntersuchung und der Freigabe durch den ATA)
- Wenn Anomalien gefunden wurden: der Wildtierkörper und die verfügbaren Organe müssen zu einem Wildbearbeitungsbetrieb gebracht werden -> Fleischkontrolle durch den ATA

11. Abgabe / Verkauf

Verkauf

- Nur qualitativ **einwandfreies** Wildbret
- Hochwertig, natürlich und aus nachhaltiger Nutzung

Rückverfolgbarkeit

- Kennzeichnung am Tier (Etikette, Marke, Plombe)
- Bescheinigung Wild bis zum Abnehmer



Quelle: LSVW Fribourg

A : Bescheinigung für die Abgabe von Jagdwild als Lebensmittel

BESCHEINIGUNG FÜR DIE ABGABE VON JAGDWILD (als Lebensmittel)

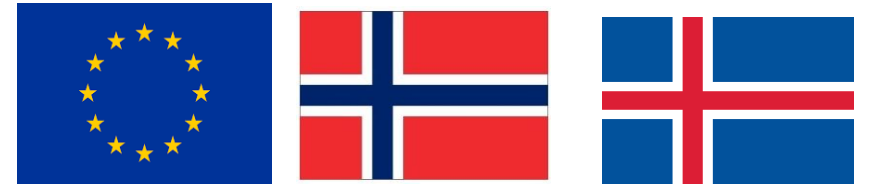
<i>Allgemeine Informationen (vom Schützen ausgefüllt)</i>	
Tierarten:	<input type="checkbox"/> Hirsch <input type="checkbox"/> Reh <input type="checkbox"/> Gams <input type="checkbox"/> Wildschwein ¹
Kontrollmarke :
Name/Vorname (Jäger):
Adresse (Jäger):
Zeitpunkt des Erlegens (Tag und Uhrzeit):
Erlegort (Wildsektor):
¹ Trichinose-Analyse erforderlich	
<i>Erlegeprotokoll (vom Erleger ausgefüllt)</i>	
1. Das Tier zeigte vor dem Erlegen ein normales Verhalten:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Es besteht kein Verdacht auf Umweltkontamination:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Es gab keine Ereignisse während der Jagd, die gefährliche Auswirkungen auf die Lebensmittelsicherheit haben könnten:	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Datum :	Unterschrift :
<i>Bescheinigung über die Wilduntersuchung (von der fachkundigen Person ausgefüllt = Kontrolleur)</i>	
Name/Vorname (Kontrolleur):	
Adresse (Kontrolleur):	
A. Das Wildbret und die Eingeweide zeigen keine Merkmale, die darauf hinweisen, dass das Fleisch ein Gesundheitsrisiko darstellen könnte: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
<u>ODER</u>	
B. Das Wildbret weist folgende Anomalien auf:	
.....	
Und deshalb muss von einem amtlichen Tierarzt untersucht werden, bevor sie gegebenenfalls als Lebensmittel abgegeben wird:	
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Datum :	Unterschrift :

11. Abgabe / Verkauf

Importiertes selbst erlegtes Wild

Aus EU, Norwegen und Island:

- Gleiches Vorgehen, wie mit inländischem Wild
- Zollrechtliche Bestimmungen einhalten/Bestimmungen des Landes, in dem das Wild erlegt wurde, einhalten.



Ausserhalb EU

- Einfuhrbedingungen für Drittstaaten.

Immer gilt: Rückverfolgbarkeit muss gegeben sein. Kennzeichnung am Tier (Etikette, Marke, Plombe)

12. Aus- und Fortbildung

- Mit den kantonalen Jungjägerausbildungen (Module Gesetzgebung, Hygiene und Wildtierkrankheiten) wird ein Grundstein im Bereich der Wildbretverwertung gelegt
- In Zusammenarbeit mit den kantonalen Behörden (Veterinärdienst) soll dieses Grundwissen auch bei den Jagdausübenden in weiteren Kursen gefördert und stets neuen Erkenntnissen angepasst werden.



Wildbrethygiene und Organveränderungen beim Schalenwild

Die wichtigsten Punkte zur Wildbrethygiene und zu möglichen Organveränderungen beim Schalenwild

Booklet «Wildbrethygiene und Organveränderungen beim Schalenwild» JFK und VSKT

VSKT Vereinigung der Schweizer Kantonsveterinärinnen und Kantonsveterinäre
ASVC Association Suisse des Vétérinaires Cantonaux
Associazione Svizzera dei Veterinari Cantionali

Fragen

