AMT FÜR LEBENSMITTELKONTROLLE
UND VETERINÄRWESEN
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

# Wildbretverwertung

Dr. Peter Malin, Landestierarzt

16. November 2016

LIECHTENSTEIN

# Ziele

Der Jäger hat Kenntnisse über:

- relevante lebensmittelrechtliche Bestimmungen
- Selbstkontrolle
- kritische Punkte der Wildbretproduktion



LIECHTENSTEIN

# Wildbrethygiene - Aufbau

- Begriffe
- Lebensmittelgesetzgebung
- 12 kritische Punkte
  - Aus- und Weiterbildung
  - Todesursache/Todeseintritt
  - Jagdmethode
  - Schusslage/Auswirkungen
  - Nachsuche
  - Aufbrechen
  - Untersuchen
  - Bergung
  - Strecke legen
  - Kühlung/Lagerung
  - Verarbeitung
  - Verkauf
- Fallwild



LIECHTENSTEIN

# Begriffe 1

**Wildbret**

Fleisch vom Wild

- tiefer Fettgehalt (1-3 %)
- hoher Eiweissgehalt (21-23 %)
- tiefer Energiegehalt
- reich an Mineralstoffen (Ca, P, Fe, B-Vitamine,..)
- kurze Muskelfasern
- typischer Geschmack



LIECHTENSTEIN

# Begriffe 2

**Hygiene**

alle zu treffenden
Massnahmen für

- einwandfreie Qualität

- Verhinderung einer
Gesundheitsgefährdung

LIECHTENSTEIN

# Begriffe 3

## Wildbrethygiene

- Jägerisches Verhalten vor und nach dem Schuss
- setzt grundlegende Kenntnisse der Wildtierbiologie voraus
- verlangt minimales Wissen über Wildkrankheiten
- und den sich daraus ergebenden Konsequenzen für den menschlichen Verzehr
- fordert vom Jäger den richtigen Umgang mit dem erlegten Wild



LIECHTENSTEIN

# Begriffe 4

## Wildbrethygiene – wozu?

- Konsumentenschutz
- Qualitätserhalt eines hochwertigen Lebensmittels
- Eigenschutz
- Verkaufsargument
- Ansehen der Jägerschaft / Professionalität



LIECHTENSTEIN

# Lebensmittelgesetzgebung 1

- Lebensmittelgesetz, Zweck:
  - Schutz der Gesundheit
  - Hygienischer Umgang mit Lebensmitteln
  - Schutz vor Täuschung und Betrug
- Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung
  - Selbstkontrolle

-

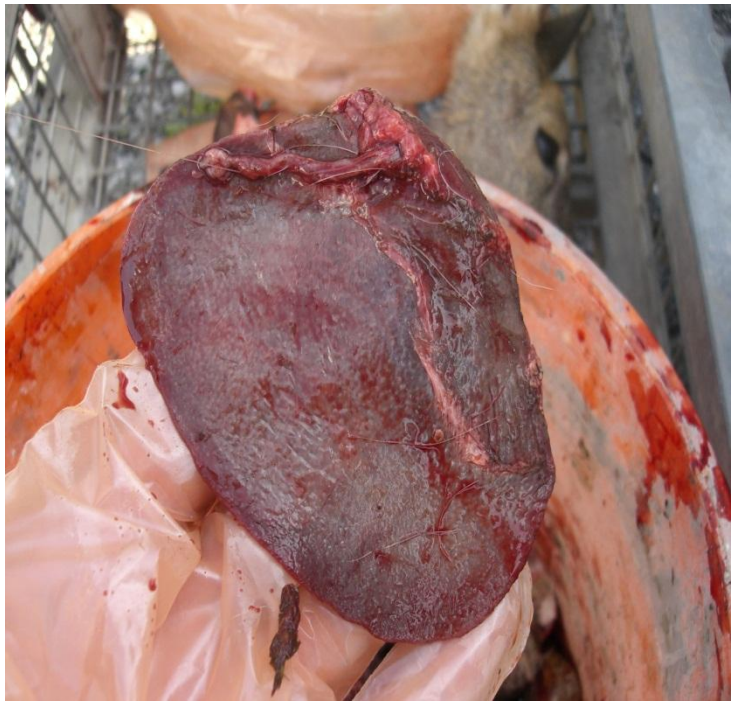


LIECHTENSTEIN

# Lebensmittelgesetzgebung 2

## Allgemeine Untersuchungspflicht des Jägers

<u>Selbstkontrolle:</u>
Wer Lebensmittel, Zusatzstoffe und Gebrauchsgegenstände herstellt, behandelt, abgibt, einführt oder ausführt, muss im Rahmen seiner Tätigkeit dafür sorgen, dass die Waren den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Er muss sie entsprechend der guten Herstellungspraxis untersuchen oder untersuchen lassen (Art. 23 LMG)





LIECHTENSTEIN

# Lebensmittelgesetzgebung 3

- V über das Schlachten und die Fleischkontrolle (ab Frühjahr 2017)

  a. Schlachtung in einem Schlacht- oder anderen bewilligungspflichtigen Wildbearbeitungsbetrieb

  b. Erlegeprotokoll / Kennzeichnung mittels Wildanhänger

  c. Bescheinigung über die Untersuchung oder amtliche Fleischkontrolle

  d. Trichinenuntersuchung zwingend vorgeschrieben bei Wildschwein, Bär und Nutria

  e. Verunfalltes Jagdwild

-



LIECHTENSTEIN

# Lebensmittelgesetzgebung 4

**a. Wildbearbeitungsbetrieb**

Im Grundsatz muss Jagdwild (mit Ausnahme von Hasen und Federwild) in einem Wildbearbeitungsbetrieb geschlachtet werden. Es handelt sich dabei um einen Schlacht- oder anderen bewilligungspflichtigen Lebensmittelbetrieb.

Ausnahme: Wild, das keine Merkmale aufweist, die darauf hinweisen, dass das Fleisch für die menschliche Gesundheit bedenklich sein könnte und das der Jäger direkt an Konsumenten oder an einen Einzelhandelsbetrieb im Inland zur direkten Abgabe an Konsumenten abgibt



LIECHTENSTEIN

# Lebensmittelgesetzgebung 5

**b. Erlegeprotokoll -** Bei Abgabe an Schlacht- oder Wildbearbeitungsbetrieb

Der Jäger bestätigt mittels Wildanhänger, dass:

- vor dem Erlegen beim oben bezeichneten Tier keine Verhaltensstörungen beobachtet worden sind;
- kein Verdacht auf Umweltkontamination besteht; und
- der Jagdverlauf keine für die Lebensmittelsicherheit relevanten Gefahren mit sich gebracht hat.

**c. Bescheinigung über die Untersuchung -** Bei Abgabe an Konsument/Einzelhandel, bei Nachsuche und bei Unfallwild

Zudem bestätigt eine fachkundige Person, dass

- der Tierkörper und die Eingeweide keine Merkmale gezeigt haben, die darauf schliessen lassen würden, dass das Fleisch für die menschliche Gesundheit bedenklich sein könnte.



LIECHTENSTEIN

# Lebensmittelgesetzgebung 6

**d. Trichinenuntersuchung**

Das Fleisch von Schwarzwild, Bären und Nutrias zudem auf Trichinen untersuchen zu lassen.

**e. Verunfalltes Jagdwild**

- Verunfalltes, noch lebend vorgefundenes Jagdwild ist nach dem Erlegen durch eine fachkundige Person zu untersuchen.

  Liegen Merkmale vor, die .. → Fleisch für die menschliche Gesundheit bedenklich sein könnte, wenn das Fleisch in Verkehr gebracht wird, dann ist eine amtliche Fleischuntersuchung zu veranlassen.
- Verunfalltes Jagdwild, das tot vorgefunden wird: Das Fleisch dieses Stückes darf nicht in Verkehr gebracht/an Dritte abgegeben werden. Der ganze Schlachttierkörper ist genussuntauglich im Sinne der Lebensmittegesetzgebung. Das Stück gilt definitionsgemäss auch nicht als Jagdwild, da es nicht erlegt wurde.



LIECHTENSTEIN

AMT FÜR LEBENSMITTELKONTROLLE
UND VETERINÄRWESEN
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

Wildanhänger: _____ Datum und Zeitpunkt des Erlegens: _____

Wildart: ☐ Rotwild ☐ Rehwild ☐ Gamswild ☐ Schwarzwild ☐ Hase(n) ☐ Federwild

Kennzeichnung: _____

Revier: _____ Nachsuche: ☐ ja ☐ nein Abgabe an:_____

Erleger (Name/Anschrift): _____

Untersucher (Name /Anschrift): _____

Die unterzeichnete Person bestätigt, dass

☐ **vor dem Erlegen beim oben bezeichneten Tier keine Verhaltensstörungen beobachtet worden sind;**

☐ **kein Verdacht auf Umweltkontamination besteht;**

☐ **der Jagdverlauf keine für die Lebensmittelsicherheit relevanten Gefahren mit sich gebracht hat;**

Ausgestellt in: _____ am: _____

Unterschrift des Untersuchers: _____

Bescheinigung über die Untersuchung durch die fachkundige Person:

_____

Die unterzeichnende Person bestätigt, dass

A.

☐ **der Tierkörper und die Eingeweide keine Merkmale gezeigt haben, die darauf schliessen lassen würden, dass das Fleisch für die menschliche Gesundheit bedenklich sein könnte;**

oder

B.

☐ **der Tierkörper die folgenden Abweichungen aufweist und deshalb vor einer allfälligen Abgabe als Lebensmittel einer amtlichen Fleischuntersuchung zuzuführen ist**

Ausgestellt in: _____ am: _____

Unterschrift des Untersuchers:_____

Postplatz 2 | 9494 Schaan | Liechtenstein | T +423 236 73 11 | F +423 236 73 10 |6720_047 Wildanhänger_Muster_161114.docx | 14.11.16 | brs



LIECHTENSTEIN

# Lebensmittelgesetzgebung 7

- V über die Hygiene beim Schlachten
  - Besondere Hygienevorschriften
    - rasch entbluten
    - rasch aufbrechen: Magen und Därme raus – 45‘
    - rasch kühlen: ≤ 7° C (Schalenwild) / ≤ 4° C (Hasen und Federwild)
    - Trichinenschau (mit Kopf und Zwerchfell)!
    - bei Abweichungen: tierärztl.Fleischuntersuchung!, auch Eingeweide ausser Magen und Därme
    - Bescheinigung
  - Befunde, die Wildbret ungeniessbar machen



LIECHTENSTEIN

# 12 kritische Punkte

| Aus- und Weiterbildung | |
|---|---|
| Todesursache/Eintreten des Todes | Untersuchen |
| Jagdmethode | Bergung |
| Schusslage/Auswirkungen | Strecke legen |
| Nachsuche | Kühlung/Lagerung |
| Aufbrechen | Verarbeitung |
| **Verkauf** | |



LIECHTENSTEIN

# Aus- und Weiterbildung – 1/12

Ziele:

- Kenntnisse der Lebensmittelgesetzgebung
- Hygienekenntnisse
- Weiterbildung zur «fachkundigen Person»
- Repetitio est mater studiorum: Die Wiederholung ist die Mutter der Studierenden



LIECHTENSTEIN

# Todesursache / Eintreten des Todes – 2/12

Ziel:

Rascher Todeseintritt –

- aus Tierschutzgründen
- aus Gründen der Lebensmittelhygiene: verzögertes/qualvolles Verenden führt zu Stress und Abbau der Energiereserven -> Beeinträchtigung der Wildbretqualität



LIECHTENSTEIN

# Jagdmethode – 3/12

Ziel:

Sicheres Ansprechen und Erlegen des Wildes

- Am ehesten gegeben bei
  - Ansitz
  - Pirsch
  - Bewegungsjagden, wenn das Wild ruhig anwechselt
- Ansprechen / Untersuchung vor dem Schuss:
  - Verhalten
  - Bewegung
  - Nährzustand
  - Haarkleid



LIECHTENSTEIN

# Schusslage / Auswirkungen – 4/12

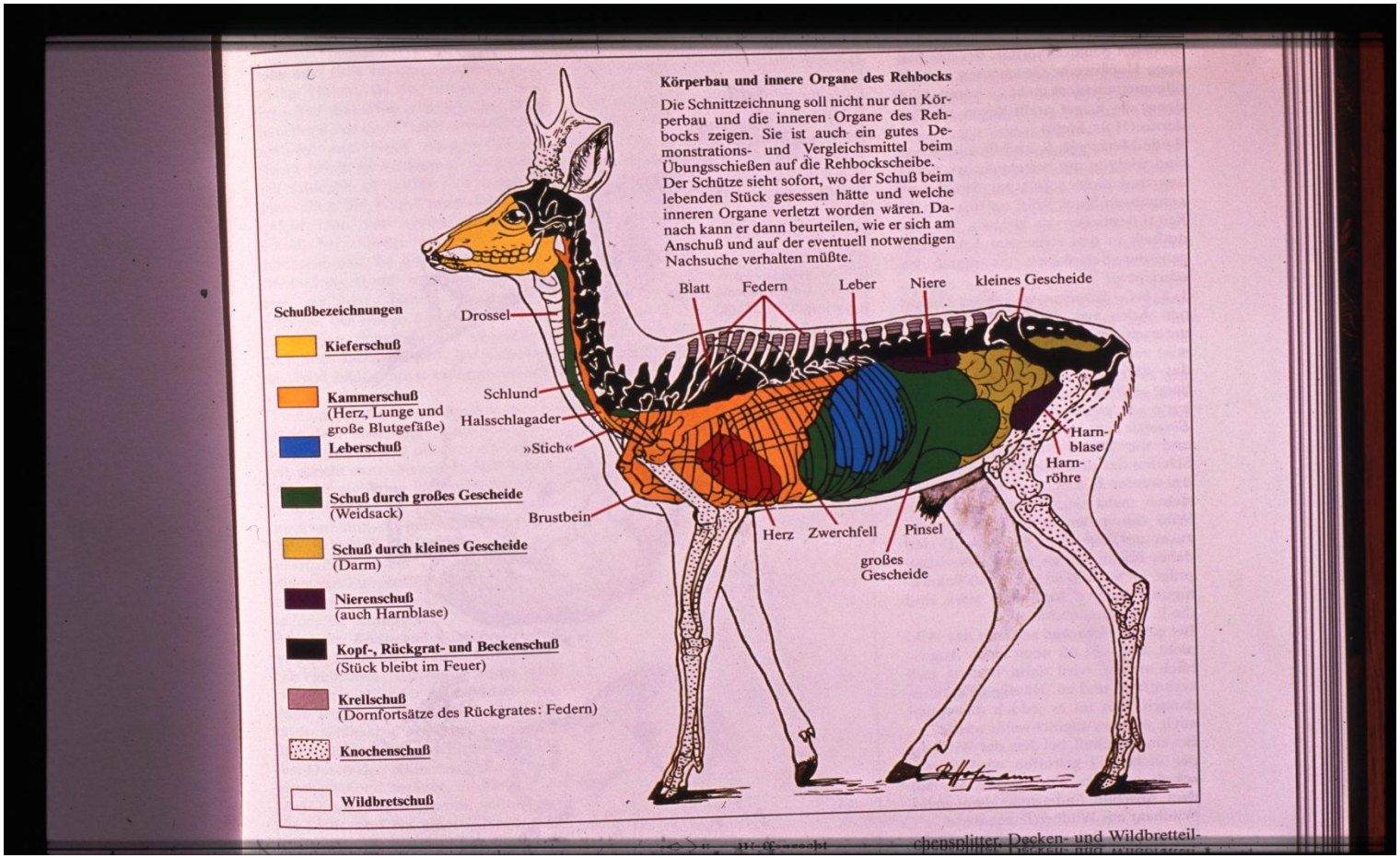
Ziele:

- Der Schuss wirkt sofort tödlich (Kammerschuss)
- Ein- und Ausschuss liegen vor dem Zwerchfell
- Schiessfertigkeit
- Tierart-angepasste Munition
- Bleifreie Munition bevorzugt



LIECHTENSTEIN

# Schusslage






LIECHTENSTEIN

# Schusslage

LIECHTENSTEIN

# Vorsicht bei Weichschuss

1 Bakterie = 2 Millionen nach 7 Stunden

Vorsicht bei Weichschuss:

- 100 Mio. E. coli / g Darminhalt!
- 30 Mio. Bakterien / g Panseninhalt!



LIECHTENSTEIN

# Nachsuche – 5/12

Ziele:

- Wildbret stammt von Totsuche eines Stückes, das schnell nach kurzer Fluchtstrecke verendete
  - Kritisch: Dauer der Nachsuche / Temperatur!
  - Begutachtung durch fachkundige Person, ggfs. amtliche Fleischuntersuchung
- Grundsatz: Jedes beschossene und geflüchtete Wild korrekt nachgesucht!
- Nachsuche ausschliesslich mit Nachsuchegespann (qualifizierter Hundeführer mit ausgebildetem Schweisshund)
- Korrektes Vorgehen entscheidend: Markieren von:
  - Standort der Schussabgabe
  - Anschuss
  - Fluchtrichtung
  - Pirschzeichen im Bereich des Anschusses!



LIECHTENSTEIN

# Aufbrechen – 6/12 A

Ziele:

- Möglichst rasches Aufbrechen nach dem Schuss ohne Verletzung des Magen-Darm-Traktes
- Grundsätzlich alle Organe ausweiden, ausser bei schwieriger Bergung: nur Bauchhöhlen-Organe
- Rasches Aufbrechen verhindert, dass Mikroorganismen aus dem Magen-Darm-Trakt das Wildbret verunreinigen
- Untersuchung auf Auffälligkeiten und Norm-Abweichungen
- Zwei Aufbrechtechniken:
  1. Aufbrechen im Hängen
  2. Aufbrechen beim liegenden Tier



LIECHTENSTEIN

# Aufbrechen – 6/12 B

**Persönliche Hygiene**

- Arbeitskleidung
- Hände sauber oder Handschuhe
- Fingernägel
- Plastikhandschuhe: immer bei kranken und verletzten Tieren
- Wasser: sparsam, spülen nur bei hängendem Tier; grundsätzlich nur bei warmen Tieren
- kein Kontakt mit unreinen Gegenständen
- keine Krankheit
- nicht Rauchen



LIECHTENSTEIN

# Aufbrechen – 6/12 C

## Utensilien

- Aufbrechmesser
- Einweg-Gummihandschuhe
- Wasser in Trinkwasserqualität
- Papiertücher
- Gut verschliessbare Plastiksäcke
- Saubere Wildwanne
- Aufhängevorrichtung



LIECHTENSTEIN

# Aufbrechen – 6/12 D

**Vorteile beim Aufbrechen am hängenden Tier**

- Ideale Körperhaltung
- Gute Übersicht
- Kaum Verletzungen der Bauchhöhlenorgane
- Keine Verunreinigung durch die Umgebung
- Besseres Ausbluten, Körperflüssigkeiten fliessen ab
- Gezielte und damit bessere Reinigung mit Wasser
- Bessere Untersuchung und Zugang zu auszuschneidenden Partien



LIECHTENSTEIN

# Aufbrechen am hängenden Tier

Siehe Lernvideo:

Aufbrechen hängende Methode.mp4



LIECHTENSTEIN

# Aufbrechen – 6/12 E

## Vorteile beim Aufbrechen am liegenden Tier

- Keine Installationen notwendig, ausser
- Saubere Plane
- Dank kleinerer Öffnungen: geringere Gefahr, das Innere des Körpers beim Transport zu verunreinigen



LIECHTENSTEIN

# Aufbrechen am liegenden Tier

Siehe Lernvideo:

Aufbrechen liegende Methode.mp4



LIECHTENSTEIN

# Untersuchen – 7/12

- Abweichungen von der Norm - ?
  - Ungenügender Ernährungszustand
  - Verklebte Körperöffnungen
  - Abnorme Gliedmassen
  - Augen- und Nasenausfluss
  - Verletzungen/Schwellungen
  - Brust- und Bauchhöhle und Organen: abweichender Geruch, abnorme Verfärbungen, abnormale Flüssigkeitsansammlung, abweichende Konsistenz (zu hart/zu weich), abnorme Grösse, Inhalt, Oberflächen,…
- Abweichungen festgestellt
  - ➢ Amtliche Fleischuntersuchung
  - ➢ Korrekte Entsorgung
- Untersuchung auf Trichinen, Schwarzwild: ca. 40 g
  - Zwerchfell-Muskulatur
  - Zunge
  - Kaumuskulatur



LIECHTENSTEIN

# Bergung – 8/12

Ziel:

- Bergung so schnell wie möglich -> Verbringung in sauberen Kühlraum/Wildkammer
- Transport auf hygienisch einwandfreier, leicht zu reinigender Unterlage oder in Wildschale
- Bei mehreren Stücken: nicht aufeinander legen (stickige Reifung!)



LIECHTENSTEIN

# Strecke legen – 9/12

Ziel:

- Verzicht auf das Strecke legen zugunsten der Wildbrethygiene
  - Notwendige Kühlung wird verzögert
  - Verunreinigung mit Bodenkeimen verhindern!



LIECHTENSTEIN

# Kühlung/Lagerung – 10/12 A

Ziel:

- Abkühlung innerhalb angemessener Zeitspanne auf
  - ≤ 7° C bei Schalenwild; bzw.
  - ≤ 4° C bei Hasen und Federwild
- 3-5 Tage abhängen lassen – Fleischreifung
  - Chemisch: anaerobe Glycolyse -> Milchsäure: pH ca. 5.4
  - Biologisch: enzymatische Proteolyse, pH-Anstieg bis ca. 6.0
- Tiefkühlung: möglichst rasch, d.h. bei tiefer TK-Temperatur
- Auftauen: langsam, bei 4°C
- Lagerzeit im TK:
  - 4-24 Monate: Geflügel -> Schwarzwild -> Gams-/Muffelwild -> Reh (bis 12 Mte.) -> Hirsch (mager)



LIECHTENSTEIN

# Kühlung/Lagerung – 10/12 B

**Verderb**

Bei Unterbrechung der Kühlkette: Keimverdoppelung alle 20 Minuten möglich

| | |
|---|---|
| 0 Minuten | 1 Bakterie |
| 20 Minuten | 2 Bakterien |
| 40 Minuten | 4 Bakterien |
| 60 Minuten | 8 Bakterien |
| 2 Stunden | 64 Bakterien |
| 3 Stunden | 512 Bakterien |
| 4 Stunden | 4 096 Bakterien |
| 5 Stunden | 32 768 Bakterien |
| 6 Stunden | 262 144 Bakterien |
| 7 Stunden | 2 097 152 Bakterien |



LIECHTENSTEIN

# Verarbeitung – 11/12

Ziel:

- Fachgerechte Veredelung/Verarbeitung
  - Infrastruktur!
  - Kenntnisse



LIECHTENSTEIN

# Verkauf – 12/12 A

Ziel:

- Nur qualitativ einwandfreies Wildbret gelangt in den Verkauf
  - Rückverfolgbarkeit gewährleisten (Wildanhänger)



LIECHTENSTEIN

# Verkauf – 12/12 B

## Wildanhänger

FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

Wildanhänger: № 240 Datum und Zeitpunkt des Erlegens: _____

Wildart: ☐ Rotwild ☐ Rehwild ☐ Gamswild ☐ Schwarzwild ☐ Hase(n) ☐ Federwild

Revier: _____ Nachsuche: ☐ ja ☐ nein Abgabe an: _____

Erleger (Name/Anschrift): _____

Untersucher (Name /Anschrift): _____

Die unterzeichnende Person bestätigt, dass

- ☐ vor dem Erlegen beim oben bezeichneten Tier keine Verhaltensstörungen beobachtet worden sind;
- ☐ der Tierkörper und die Eingeweide keine Merkmale gezeigt haben, die darauf schliessen lassen, dass das Fleisch gesundheitsbedenklich sein könnte;
- ☐ kein Verdacht auf Umweltkontamination besteht.
- ☐ *Auffälligkeiten vorhanden sind, welche die Genusstauglichkeit in Frage stellen – Überprüfung durch die amtliche Fleischkontrolle erforderlich!*

Anmerkung zu den Auffälligkeiten: _____

_____

Ort, Datum und Unterschrift des Untersuchers: _____



LIECHTENSTEIN

# Fallwild

- Grundsätzlich genussuntauglich
- Noch nicht verendetes KFZ-Fallwild
  - Erlegeprotokoll des Jägers
    a) Vor dem Erlegen sind Verhaltensstörungen beobachtet worden
    b) Der Jagdverlauf hat für die Lebensmittelsicherheit relevante Gefahren mit sich gebracht
- Bescheinigung durch die fachkundige Person
  - Der Tierkörper zeigt Merkmale, dass das Fleisch für die menschliche Gesundheit bedenklich sein könnte
  - ➢ Amtliche Fleischuntersuchung
- Verendetes KFZ-Fallwild: genussuntauglich, da nicht erlegt / kein Jagdwild, sondern ein Kadaver



LIECHTENSTEIN

# Weidmanns Heil

LIECHTENSTEIN