

Zentralstelle Österr. Landesjagdverbände



WER

WAR

ES?

Dokumentation und
Identifikation von Raubtierrissen



Petra Kaczensky und Thomas Huber



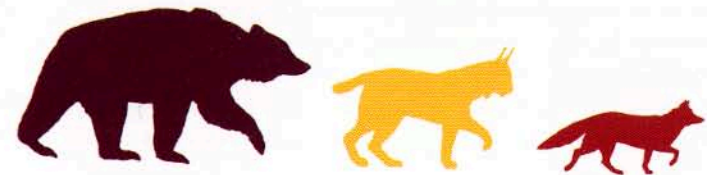
Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft
der Universität für Bodenkultur in Wien

Zentralstelle Österr. Landesjagdverbände



**WER
WAR
ES?**

Dokumentation und Identifikation
von Raubtierrissen



Petra Kaczensky und Thomas Huber



Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft
der Universität für Bodenkultur in Wien

Durchgesehen von:

Prof. Dr. H. Gossow,
 Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft an der
 Universität für Bodenkultur, Peter-Jordan-Straße 76, A-1190 Wien

Dr. U. Breitenmoser,
 Schweizer Luchsprojekt,
 Villettengässli 4, CH-3074 Muri bei Bern, Schweiz

Fotos:

U. Breitenmoser	1, 15, 24, 25, 26
T. Denzler	20
B. Gutleb	29
T. Huber	3, 8, 22, 23, 27, 28, 30, 31, 32, 34
P. Kaczensky	2, 4, 6, 7, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 33, 35
F. Knauer	5
M. Wöfl	11, 12



© 1994

Eigentümer, Herausgeber und Verleger:
 Zentralstelle Österr. Landesjagdverbände, A-1080 Wien, Wickenburggasse 3,
 Tel. 0 222/42 16 36, Fax 0 222/42 16 36-36
 (int. Vorwahl aus dem Ausland für Wien: 1)

Gesamtgestaltung: Pressereferent Hans-Friedemann Zedka
 Hersteller: Kärntner Druckerei, 9010 Klagenfurt

Inhalt

Einleitung	4
Ausrüstung	5
Dokumentation vor der näheren Untersuchung	5
1. Überprüfung des Rißlageplatzes	5
2. Fotodokumentation von Rissen	6
3. Spurensicherung	7
4. Spurenerkennung	9
Trittsiegel und Fährten	9
Spurenverlauf	10
Kot und Haare	14
Rißbild	16
1. Luchs	16
2. Fuchs	20
3. Hund	22
4. Bär	23
5. Greifvögel und Raben	26
6. Fallwild	26
Zuordnung von Rissen	28
1. Rißüberprüfung von außen	28
2. Rißüberprüfung durch Abschärfen	28
Bestimmungsschlüssel und Übungen	28
Meldeformular Luchs/Bär	36
Kontaktadressen	38

Wer war es?

Vieles hat man in den letzten Jahren gehört und gelesen von Luchsrissen oder von Orten, wo Bären „gewütet“ haben sollen. Beispielsweise wurden in Kärnten zwischen 1990 und 1992 allein 123 Luchsrisse gemeldet. Diese Flut von Meldungen folgte auf die Einbürgerungsaktion von 9 Luchsen im Gebiet der Turrach in der Steiermark in den Jahren 1977 bis 1979. Die vorerst optimistische Einschätzung des Luchsbestandes mußte aber bald korrigiert werden. Eine Überprüfung der Rißmeldungen ergab nämlich, daß ein Großteil der getöteten Tiere nicht vom Luchs gerissen worden war. Zumeist waren andere Raubtiere – wie Fuchs, Hund oder Bär – die Verursacher, oder es war Fallwild. Vielleicht ist es auch Ihnen schon einmal so ergangen, daß gewisse Spuren nicht ganz eindeutig zu erkennen bzw. nicht exakt zuzuordnen waren.

Weil jene Spuren und Zeichen, die der Bär hinterläßt, eindeutiger zu erkennen sind als jene vom Luchs, ist die Situation des Bären auch besser dokumentiert. Durch natürliche Zuwanderung und Aussetzung kann derzeit in Österreich von einem Bestand von etwa 15 Bären (davon 9 im Ötschergebiet) ausgegangen werden. Von Osttirol bis ins Voralpengebiet, von Kärnten bis ins nördliche Waldviertel ist heute ständig mit Bären zu rechnen bzw. können sie zeitweise anwesend sein.

Die vorliegende Broschüre soll eine Grundlage für ein besseres Erkennen von Luchs- und anderen Raubtierrissen sein und kann leicht ins Revier mitgenommen werden. In manchen Ländern werden von Luchs oder Bär verursachte Schäden an Haustieren durch eine von den Jagdorganisationen finanzierte Versicherung abgegolten. Auch dabei ist für eine gerechte Entschädigung das eindeutige Erkennen von Raubtierrissen eine wichtige Voraussetzung. Beim weitaus größeren Teil der Risse handelt es sich allerdings nicht um Haustiere, sondern um Wild. Klar identifizierte Nachweise von Luchs und/oder Bär sind eine sehr gute Möglichkeit, noch mehr Informationen zum Aufenthalt und zur Bestandesentwicklung dieser beiden Arten zu bekommen.

Wir Jäger können – wie keine andere Organisation – für eine flächendeckende Beobachtung der Landschaft sorgen. Wir sind daher wie niemand anderer in der Lage, mitzuhelfen, damit noch mehr Wissen über Bär und Luchs zusammengetragen werden kann. Denn je umfangreicher dieses Wissen ist, desto besser werden wir mit Bär und Luchs leben können. Helfen auch Sie mit!

Zentralstelle Österr. Landesjagdverbände

April 1994

Ausrüstung

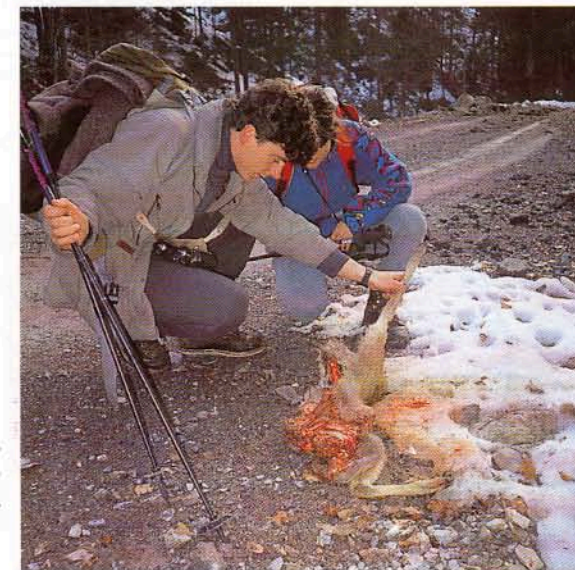
Zur Dokumentation benötigen Sie:

- Kamera mit Blitz zur Rißdokumentation
- Maßband, um den Schritt Abstand bei Spuren und die Größe von Trittsiegeln zu messen (Taschenmesser, Schistöcke, Zündhölzer o. ä. tun es auch)
- scharfes Messer zur Rißuntersuchung
- Plastiksäckchen zum Sammeln von Material
- Luchs-/Bär-Meldeformular (siehe Seite 36/37)
- Notizbuch/-block
- Modell-Gipspulver für Trittsiegel (wenn möglich)

Dokumentation vor der näheren Untersuchung

1. Überprüfung des Rißlageplatzes

- Gibt es Spuren, Kot, Haare?
- Gibt es irgendwelche Besonderheiten (notieren!)?



Die Wissenschaftler
Petra Kaczensky und
Thomas Huber bei der
Rißuntersuchung.
(Foto: H. Gossow)

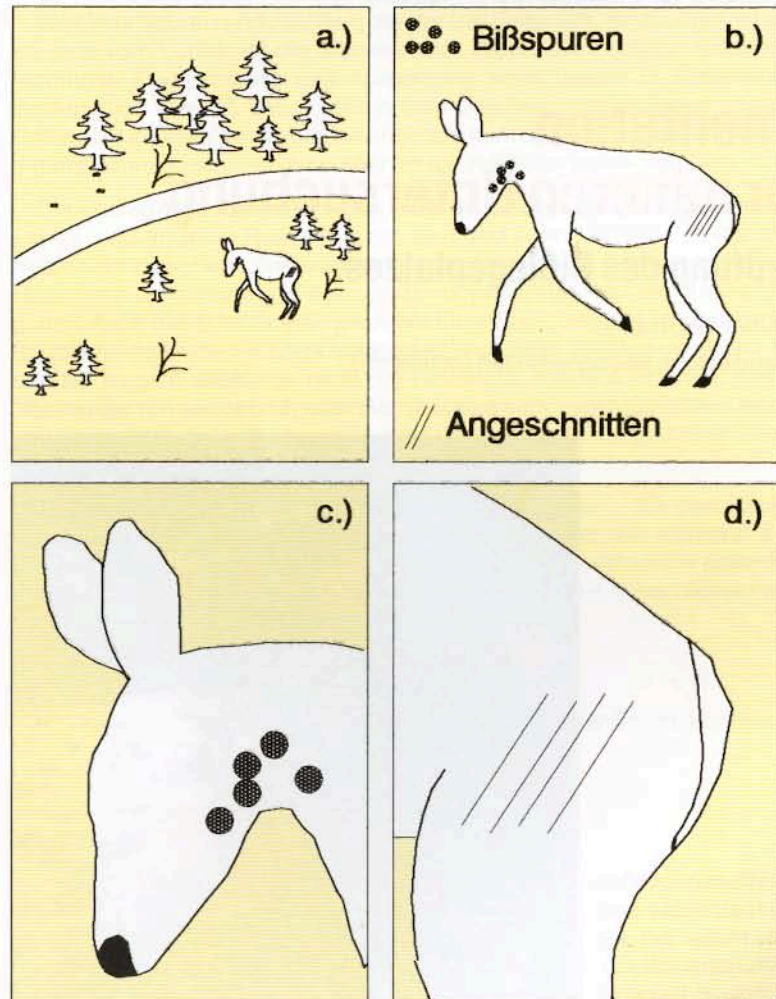
2. Fotodokumentation von Rissen

- Übersichtsfotos **Abb. 1a**
- Formatfüllende Fotos vom Beutetier **Abb. 1b**
- Detailfotos von den Verletzungen **Abb. 1c** und Anschnittstellen **Abb. 1c/d**

Noch einige Hinweise:

Besser von allen Einstellungen mehrere Fotos machen!
 Wenn es zu dunkel ist, Blitz verwenden!
 Auf entwickelten Fotos/Dias Ort und Datum der Aufnahme vermerken!

Abb. 1: So sollte eine gute Fotodokumentation aussehen.



3. Spurensicherung

Eine eindeutige Identifikation von Rissen ist oft nur möglich, wenn mehrere Nachweise vorhanden sind und auch berücksichtigt werden. Die Umgebung von Rissen sollte daher immer sorgfältig nach Trittsiegeln, Kot und Haaren abgesucht und diese Funde folgendermaßen dokumentiert werden:

- Einzelnes Trittsiegel **Abb. 2a, 2c** und Trittsiegelabfolge **Abb. 2b, 2d** mit danebenliegendem Maßband fotografieren.
- Bei Luchs, Fuchs und Hund Länge des Abdrucks **Abb. 2a** messen, beim Bären die Breite der Vorderpranke **Abb. 2c**.
- Schrittlänge als Abstand zwischen jedem zweiten Pfotenabdruck **Abb. 2b, 2d** messen.

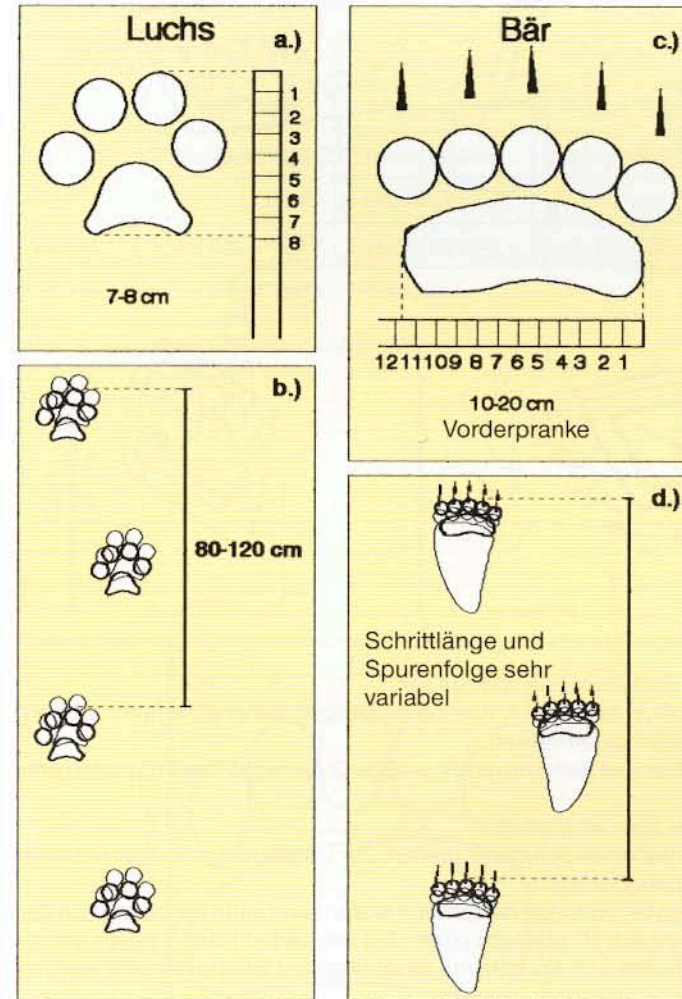


Abb. 2: So mißt und dokumentiert man Luchs- und Bärenspuren.

- Wenn vorhanden, mehrere Trittsiegel anschauen, dokumentieren und der Fährte ein Stück folgen.
- Die beste (aber etwas aufwendige) Methode der Spurendokumentation sind Gipsabdrücke mit Modellgips – nicht Baugips verwenden **Abb. 3a–e**.
- Kot und Haare einsammeln.

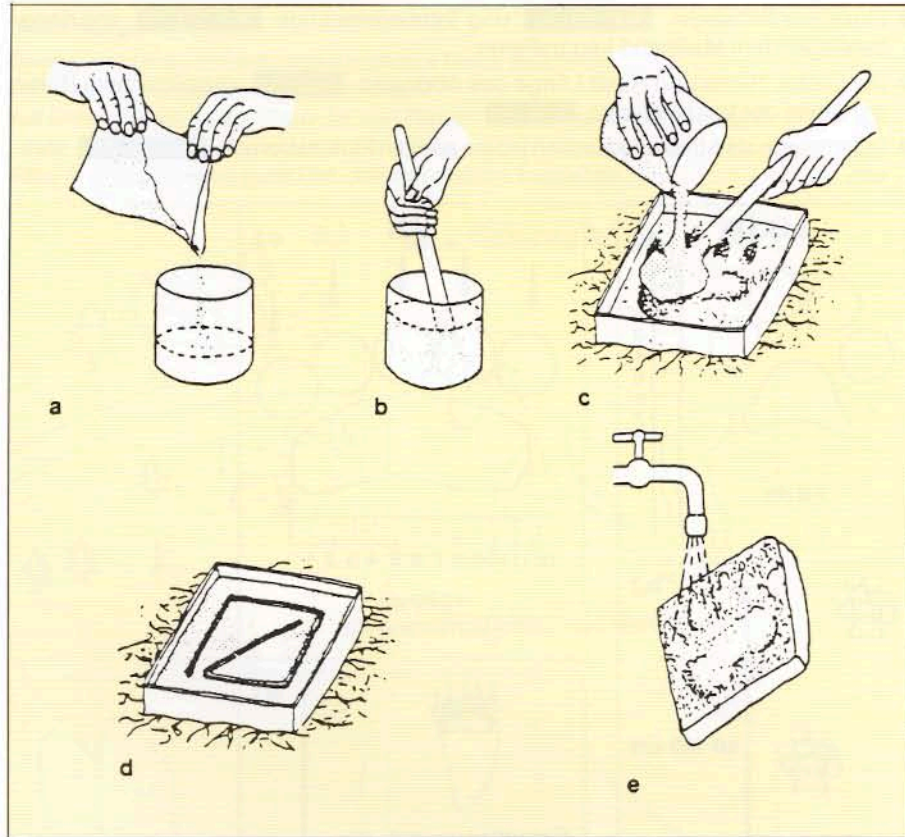


Abb. 3: So macht man Gipsabdrücke von Spuren.

- Ansetzen von Gips: Gips langsam in Wasser einstreuen, bis er nicht mehr absinkt. Dann ein paar Minuten stehen lassen.
- Mit Holzspan umrühren, so daß eine gleichmäßige Gipsmasse ohne Klumpen entsteht.
- Gips langsam in die Spur eingießen.
- Sehr große Spur in mehreren Schichten gießen. Zur Verstärkung der Form können grüne Ästchen eingelegt werden.
- Ungefähr nach einer Viertelstunde ist der Gips erstarrt und kann vorsichtig von der Spur genommen werden. Mindestens einen Tag aushärten lassen, bevor anhaftende Erde unter fließendem Wasser mit einer weichen Bürste entfernt werden kann.

4. Spurenerkennung

Trittsiegel und Fährten

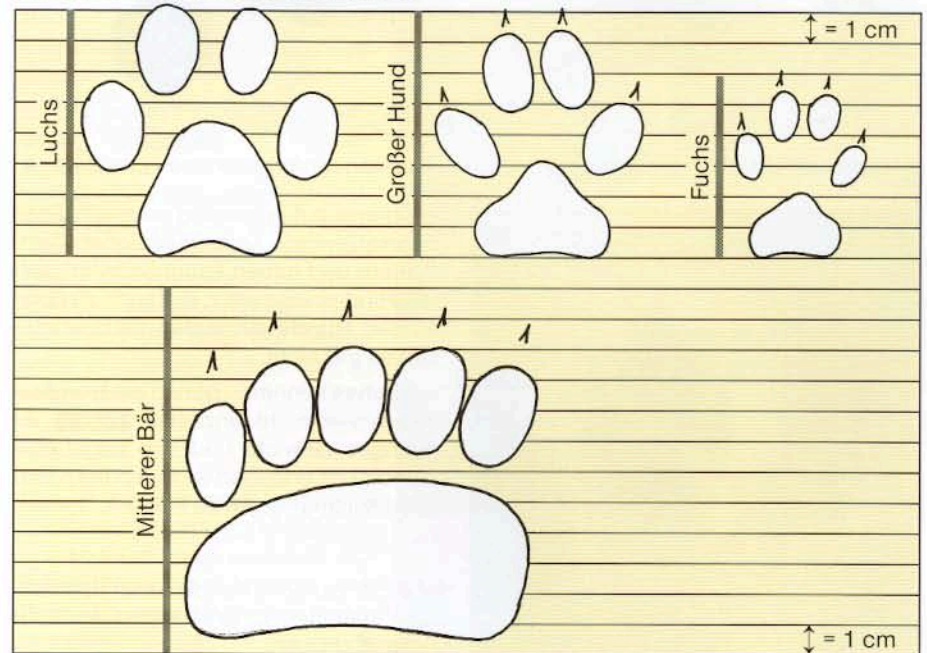
Einzelne Trittsiegel von Luchs, Fuchs oder Hund lassen sich oft nur schwer unterscheiden. Die Größe variiert je nach Untergrund, aber auch in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und beim Hund auch von der Rasse (von Dackel bis Dogge). Mehrere Trittsiegel oder noch besser der Verlauf von Fährten liefern in der Regel jedoch gute Hinweise auf den Verursacher **Tab. 1 – Abb. 4**.

Tab. 1: Trittsiegelmerkmale von Luchs, Fuchs, Hund, Bär und Dachs

Tierart	Breite/Länge in cm	Form	Schrittlänge ¹ in cm	Zehenzahl	Krallen
Luchs	B: 7–9, L: 7–9	rund	80–120	4	nein
Fuchs	B: 4, L: 5	länger als breit	70–80	4	ja
Hund	je nach Rasse	länger als breit	je nach Größe	4	ja
Bär (vorne)	B: 10–20, L: 10–12	breiter als lang	je nach Größe	5	ja
Bär (hinten)	B: 10–17, L: 17–25	wie nackter Fuß	—	5	ja
Dachs	B: 5, L: 4–5	breiter als lang	30–50	5	ja

¹ Abstand zwischen jedem zweiten Trittsiegel.

Abb. 4: Trittsiegel im Größenvergleich.



Spurenverlauf

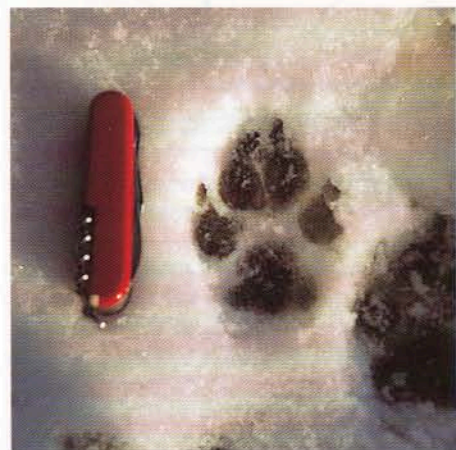
Der Verlauf einer Spur spiegelt die Lebensgewohnheiten der jeweiligen Tierart wider. Bei lockerem Pulverschnee oder ausgeaperten, verregneten Spuren lassen sich die einzelnen Trittsiegel oft nicht genau erkennen, so daß man aus dem Verlauf der Spur seine Schlüsse ziehen muß.

Luchse gehören zu den Katzen, ihre Krallen sind einziehbar und werden so beim Laufen nicht abgewetzt – im Trittsiegel sieht man sie daher nicht **Fotos 1, 2**. Die langen Beine (hoher Schwerpunkt) und der kurze Schwanz (schlecht zum Balancieren) machen den Luchs zwar weniger als andere Katzen geeignet, um auf Bäume zu klettern, trotzdem kann er natürlich weit besser klettern als Hund oder Fuchs. Luchse lau-

Foto 1: Das rundliche Trittsiegel des Luchses hat einen Durchmesser von 7 bis 9 cm. ▼ Krallenabdrücke sind nicht zu sehen.



Foto 2: Abdrücke der größeren Vorder- und kleineren Hinterpfote eines Luchses. ▲



fen gerne auf liegenden oder schrägen Baumstämmen, Felssimsen oder Steinmauern und haben kaum Schwierigkeiten, Hindernisse wie z. B. Zäune zu überwinden. **Hunde** vermeiden das bzw. können es gar nicht.

Füchse können – genau wie **Hunde** – ihre Krallen nicht einziehen **Foto 3**, ihr geringes Gewicht und ihre ungeheure Wendigkeit erlauben es ihnen trotzdem, verhältnismäßig gut zu klettern. Die ein-

◀ *Foto 3: Typische Hunde- und Fuchstrittsiegel sind länglich und zeigen deutliche Krallenabdrücke.*

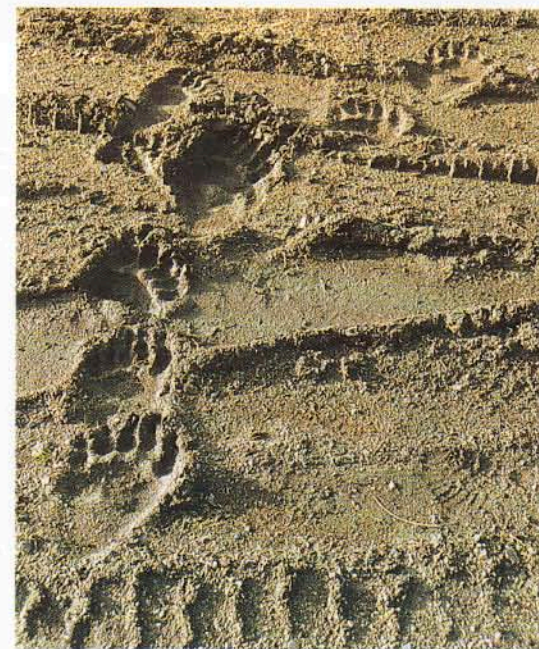


▲ *Foto 4: Abdruck von Vorder- (rechts) und Hinterpranke (links) eines Bären.*

zelnen Trittsiegel sind jedoch kleiner, und der Schrittabstand ist deutlich kürzer als beim Luchs.

Frische **Bärenspuren** sind eindeutig **Fotos 4, 5** und können eigentlich nur mit den Spuren von Mensch (barfüßig, ausgeschmolzen) oder Dachs verwechselt werden. Sind die einzelnen Trittsiegel nur dachsgroß, muß es sich um ein Bärenjunges handeln, und die Spur der Mutter sollte in nächster Umgebung zu finden sein.

Foto 5: Obwohl sehr variabel in Größe und Schrittfolge, sind Bärenspuren kaum zu verwechseln. Nur Fußabdrücke von Mensch und Dachs können gelegentlich denen des Bären ähneln. ▶



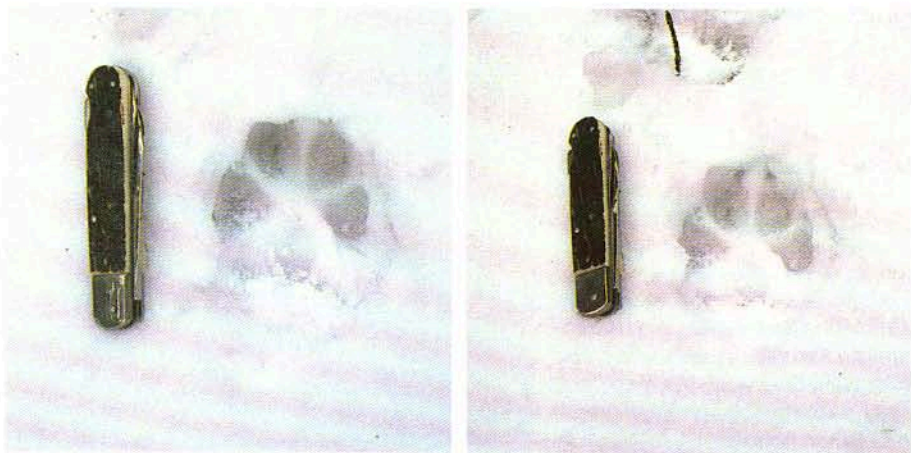
Vorsicht!

- **Gams** haben den gleichen Schrittabstand, und es kann – insbesondere bei frischem Pulverschnee – auf den ersten Blick deren Fährtenbild dem Spurenbild der Luchse ähnlich sein. Auch Gams klettern hervorragend auf engen Felssimsen!
- Bei **Hunden** sieht man nicht immer in jedem Trittsiegel die Krallen **Foto 6**. Bei halbwediger Erde oder festem Schnee muß man daher von schräg hinten in das Trittsiegel sehen. Bei senkrechter Draufsicht sind die Nägel oft nicht sichtbar **Fotos 7**.



◀ Foto 6: Nicht jedes Trittsiegel ist typisch. Manche Hunderassen haben z. B. sehr runde Pfoten, und auch die Krallen drücken sich nicht in jedem Fall ab.

Fotos 7: Hundeabdruck: Krallen sind bei direkter Draufsicht oft nicht zu sehen; daher immer schräg von hinten in das Trittsiegel schauen. ▼



- Einzelne Trittsiegel von **Schneehasen** **Foto 8** entsprechen in ihrer Größe oft denen von Luchsen. Manchmal drücken sich auch die Vorderläufe über eine kurze Strecke nicht mit ab, womit ein großer Schrittabstand vorgetäuscht wird **Foto 9**.

Foto 8: Einzelne Abdrücke des Schneehasen werden aufgrund der Größe immer wieder mit Luchstrittsiegeln verwechselt; daher der Spur länger folgen. ▶



Foto 9: Manchmal drücken sich beim Schneehasen die Vorderläufe über eine kurze Strecke nicht mit ab, womit ein Schrittabstand wie beim Luchs (80 bis 120 cm) vorgetäuscht wird. ▼



Kot und Haare

In der Umgebung eines Risses finden sich häufig Losung oder Haare des Raubtieres. In beiden Fällen ist eindeutiges Ansprechen schwierig, es können sich aber wertvolle zusätzliche Hinweise auf den Verursacher ergeben. Haare und Kot sollten deshalb eingesammelt werden. Während Haare nur im Labor mit Hilfe eines Mikroskops unterschieden werden können, ist eine Identifizierung der Losung vor Ort eher möglich. Je nach aufgenommenener Nahrung kann Raubtierlosung jedoch sehr unterschiedlich aussehen. Ansatzpunkte für eine richtige Zuordnung gibt neben der Zusammensetzung der Fundort.

Luchs

Luchse verscharren bei weichem Boden oder Schnee ihre Exkremente (auf kleine Haufen von Laub, Erde, Gras oder Schnee achten). Der Kot riecht nach Raubkatze, ein Geruch, den man von Großkatzenhäusern in Zoos kennt. Der Kot besteht aus mehreren Einzelstücken und ist meist dunkel. Es sind viele Schalenwildhaare, aber keinerlei pflanzliche Reste enthalten.

Größe: bis 2,5 cm dick; Form: Wurst mit rundlichem bis spitzem Ende.

Fuchs

Füchse setzen ihre Losung gerne gut sichtbar auf erhöhten Punkten ab. Von der Zusammensetzung her ist der Kot sehr variabel. Häufig enthalten sind: Kleinsäugerhaare, Obst, Insektenpanzer, Haare von diverserem Fallwild und Müll. Fuchslosung riecht stark und charakteristisch nach Fuchs. (Vorsicht: Fuchslosung kann Eier des Fuchsbandwurmes enthalten und möglicherweise zur Infektion führen!)

Größe: 1,5 bis 2,5 cm dick; Form: Wurst mit Spitze.

Hund

Die Kothaufen können je nach Rasse und Futter sehr unterschiedlich in Größe und Farbe sein. Normalerweise (wenn der Hund nicht wildert) sind keine oder nur wenig Haare enthalten, oft finden sich „Haushalts“-Rückstände und vegetarische Anteile (Obst, Nudeln etc.). Hundelosung stinkt recht charakteristisch (Geruchsproben an jeder Straßenecke).

Größe: variabel; Form: Wurst.

Bär

Je nach Jahreszeit und Nahrungsangebot kann Bärenkot sehr unterschiedlich aussehen. Außer im zeitigen Frühjahr, wenn Fallwild eine wichtige Nahrungsquelle darstellt, findet man im Kot jedoch vorwiegend pflanzliche Inhalte: Gras, Kräuter, Beeren und Obst. Dieser Speiseplan wird durch Insekten, Mais, Pellets, Müll und gelegentlich Haustiere ergänzt. Da Bären eine sehr ineffektive Verdauung haben, sind die einzelnen Bestandteile noch gut zu erkennen.

Größe: 3–6 cm dick; Form: dicke Würste oder große Haufen („Bärendreck“).

Sammeln und Aufbewahren

Losung entweder in Plastiksäckchen einfüllen und einfrieren oder in einer Schale lufttrocknen. Besonders wichtig ist die Beschriftung (Gefrieretiketten/Permanentschreiber):

- Datum: Tag, Monat, Jahr
- vermutlicher Verursacher
- Fundort: Gemeinde, Flurname
- Finder: Vor- und Zuname
- Umgebung: Wald, Weg, Wiese
- weitere Nachweise in der Umgebung: RiB, Spur, Direktbeobachtung

Abb. 5: Beispiel für die Beschriftung von Etiketten für Kot- und/oder Haarfund.

<i>19. Februar 1993</i>
<i>vermutlich Luchskot</i>
<i>Nähe Werweißwo, auf dem Weg zur Fütterung im Revier N43</i>
<i>Alfons Wiederfind</i>
<i>Forststraße</i>
<i>auch Luchspur im Schnee</i>

Rißbild

1. Luchs

Die Hauptbeutetiere des Luchses sind Rehe und Gams. Füchse, Hasen und Kleinsäuger werden gelegentlich, größeres Schalenwild (Rotwild) selten geschlagen. Übergriffe auf Haustiere betreffen fast ausschließlich Schafe und Ziegen. Für Rinder stellt der Luchs keine Gefahr dar, eine mögliche Ausnahme sind neugeborene Kälber.

Der Luchs ist ein **Überraschungsjäger**, der seine Beute durch Ansitz (auf dem Boden, nicht auf dem Baum!) oder Birsch erbeutet **Fotos 10, 11**. Er tötet das Beutetier



◀ Foto 10: Der ausgewachsene Luchs hat eine Schulterhöhe von ca. 65 cm, eine Körperlänge von 90 bis 110 cm und ein Gewicht von 17 bis 30 kg.

Foto 11: Der Luchs ist ein Ansitz- und Überraschungsjäger und tötet sein Beutetier durch einen gezielten Biß in die Drossel. ▼



nach einem kurzen Sprint durch einen gezielten **Biß in die Drossel** **Foto 12**, seltener in den Nacken. Dort sieht man **vier bis acht tiefe, mittelgroße und „saubere“ Löcher**, die nicht ausgefranst sind **Foto 13**. Am übrigen Körper weist das Beutetier keine Bißverletzungen und keine großflächigen Unterhautblutungen auf **Foto 14**.



Foto 12: Vom Luchs getötete Beutetiere weisen nur geringe Verletzungen an der Drossel auf. ▶



Foto 13: Schärft man die Decke eines vom Luchs gerissenen Beutetieres ab, sind nur im Bereich der Drossel Unterhautblutungen festzustellen, die durch wenige Bisse verursacht werden. ▶



Foto 14: Bei einem Luchsriß sind im gesamten Bereich der Decke keine Unterhautblutungen festzustellen. ▶

Der Luchs hat einziehbare und deshalb sehr **scharfe Krallen**, mit denen er die Beute greifen kann. Krallenspuren sind zwar nicht immer vorhanden, aber wenn, dann sind sie tief und **durchschneiden die Decke** bis ins Fleisch **Foto 15**.



◀ Foto 15: Tiefe, die Decke durchschneidende und bis ins Fleisch eindringende Krallenspuren sind kennzeichnend für den Luchs, müssen aber nicht immer vorhanden sein. Dieses Stück ist verhältnismäßig stark zerkratzt (aus Demonstrationsgründen rasiert).

Der Luchs bevorzugt das Muskelfleisch. **Angeschnitten werden zuerst die Keulen** **Foto 16**, **seltener die Schultern**. Wird der Luchs am Riß nicht gestört, frißt er im Verlauf von drei bis sieben Nächten das Beutetier **bis auf die großen Knochen, den Verdauungstrakt, das Haupt und die Decke** komplett auf **Fotos 17, 18**. Die Decke wird im Verlauf der Nutzung umgestülpt **Foto 19**. Am vollständig genutzten Riß hängen alle Skelettbestandteile noch aneinander. **Einzelne Körperteile werden nicht abgetrennt!** Bei geeignetem Material wird der Riß – insbesondere die Anschnittstelle – oft mit Laub, Erde oder Schnee **verblendet**.



◀ Foto 16: Vom Luchs erbeutetes Reh nach der ersten Mahlzeit. Typisch für den Luchs: Er frißt zuerst das Muskelfleisch der Keulen (seltener der Schultern).

Foto 17: Vom Luchs erbeutetes Reh nach der zweiten Mahlzeit. Luchse fressen, wenn sie nicht nachhaltig gestört werden, ihr Beutetier im Verlauf mehrerer Nächte komplett auf. ▶



Foto 18: Vom Luchs erbeutetes Reh nach vier Mahlzeiten. Die Nutzung erfolgt von hinten nach vorne, der Verdauungstrakt wird verschmäht. ▶



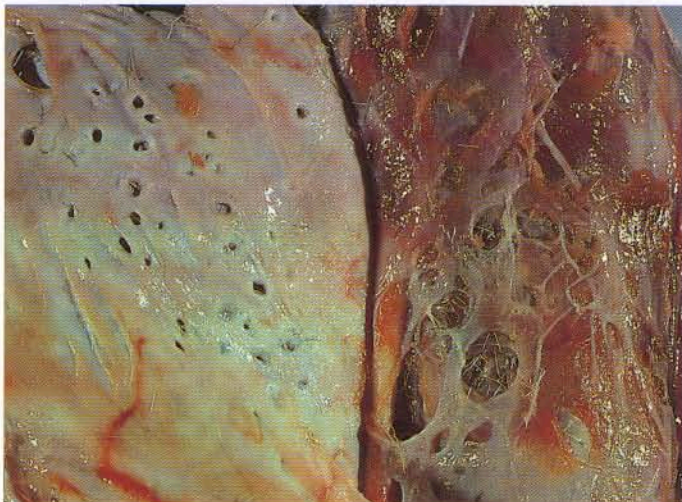
Foto 19: Nach sieben Nächten bleiben von diesem erbeuteten Reh neben dem Verdauungstrakt nur noch die großen Röhrenknochen, die Decke und das Haupt zurück. Oft ist das Haupt dabei in der umgestülpten Decke wie in einem Sack verborgen. ▶



2. Fuchs

Der Fuchs jagt hauptsächlich Kleinsäuger. Erbeutet er Schalenwild oder Schafe, handelt es sich in der Regel um **krank, schwach oder sehr junge Stücke**. Im Winter können bei bestimmten Schneebedingungen (z. B. Bruchharsch, in welchem das Reh, nicht jedoch der Fuchs einbricht) auch gesunde, erwachsene Stücke gerissen werden.

Der Fuchs **hetzt** seine Beute und **beißt dabei immer wieder in Läufe, Flanken und Bauch** **Foto 20** des Opfers; dadurch kommt es in diesen Bereichen zu Unterhautblutungen **Foto 21**. Hat er die Beute schließlich zu Boden gezogen, geht auch er an die Kehle und **tötet durch wiederholte Bisse in Hals und Nacken**.



◀ Foto 20: Vom Fuchs gerissene Beutetiere weisen zahlreiche Bißstellen im Bereich des Bauches, der Flanken und der Läufe auf, da der Fuchs seine Beute hetzt und beißt, bis es ihm gelingt, sie zu Boden zu ziehen.

Foto 21: Durch die zahlreichen Bisse kommt es bei einem Fuchsriß an der Drossel, dem Bauch, den Flanken und den Läufen zu schweren Unterhautblutungen (Blutergüssen). ▼



Die Einstiche der spitzen Eckzähne hinterlassen **viele tiefe, kleine Löcher**; die Verletzung ähnelt der eines **Schrotschusses** **Foto 22**.

Angeschnitten wird meist vom Bauch her, und die **Innereien werden bevorzugt gefressen**. Der Fuchs **trennt oft einzelne Körperteile** – besonders das Haupt – ab und verschleppt sie **Foto 23**.

Foto 22: Vom Fuchs gerissenes Reh. Auch hier wurde das Tier durch Drosselbiß getötet. Im Gegensatz zum Luchs finden sich jedoch zahlreiche Bisse, die in ihrem Muster einem Schrotschuß gleichen. ▼



Foto 23: Das Abtrennen und Verschleppen von Körperteilen, besonders des Hauptes, ist ein sicherer Hinweis auf den Fuchs. ▼



3. Hund

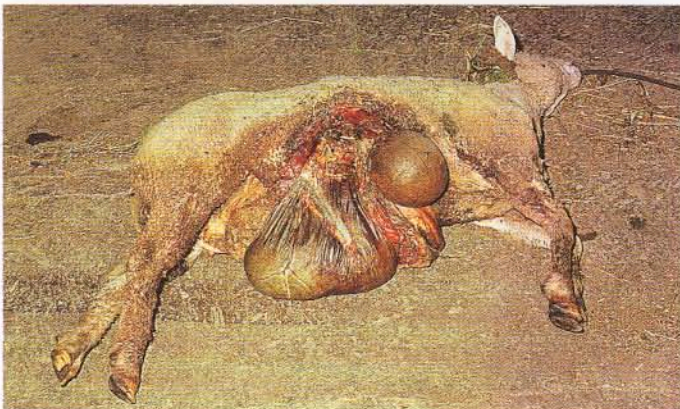
Hunde sind gleich Wölfen **Hetzjäger**. Auch sie **beißen dem flüchtenden Tier in die Läufe, Keulen, Flanken und den Bauch**. Die eher **stumpfen Zähne** verursachen große Löcher. Oft vermögen sie die Decke gar nicht zu durchdringen und hinterlassen nur **Quetschungen**. Ist das Beutetier auf dem Boden, packen auch Hunde meist am Nacken oder an der Kehle zu und beuteln es. **Große, stark blutende und ausgerisene Löcher** im Hals-, Nacken- und Kopfbereich sind die Folge **Foto 24**. Allerdings gibt es auch bei Hunden Profis, die ein Tier mit einem einzigen gezielten Biß in die Drossel töten. Die **Krallen sind nicht einziehbar und daher stumpf** und vermögen die Decke nicht zu durchdringen. Krallenspuren sind oft vorhanden, aber nur als **oberflächliche Kratzer** in der Haut sichtbar **Foto 25**.



▲ Foto 24: Vom Hund gerissenes Schaf. Durch die stumpfen, kräftigen Eckzähne und das Totschütteln entstehen große ausgefranste Löcher. Darunter findet man großflächige Unterhautblutungen und Gewebeerletzungen.

▲ Foto 25: Hundekrallen sind stumpf, sie durchdringen die Decke nicht und verursachen nur oberflächliche Kratzspuren.

Hunde töten oft nur aus Jagdtrieb, ohne ihre Beutetiere anzufressen (sie werden ja gefüttert). Wenn sie eine Beute anschneiden, **öffnen sie vom Bauch her** **Foto 26**. Die **Eingeweide werden herausgezogen, der Verdauungstrakt bevorzugt gefressen**.



◀ Foto 26: Hunde wie auch Füchse öffnen gerne die Bauchhöhle, um an die Innereien, insbesondere an den Magen-Darm-Trakt, zu kommen.

4. Bär

Bären verfügen über **beachtliche Kräfte** und vermögen Tiere mit einem oder mehreren **Prankenhieben über die Nase oder in den Nacken zu töten** **Foto 27**. Häufig ist deshalb der **Schädel oder das Rückgrat des Beutetieres gebrochen** **Foto 28**. Der Kopf erscheint überstreckt oder seltsam abgewinkelt, Blut rinnt aus dem Maul oder der Nase. Bisse finden sich vermehrt in der Schulter- und Halsgegend. Aufgrund des ungezielteren Vorgehens fallen die Verletzungen jedoch meist wesentlich schwerer aus als z. B. beim Luchs.

Foto 27: Bären töten ihre Beute oft mit einem Prankenhieb (oder Biß) über die Nase, den Schädel oder das Rückgrat. ▶



Foto 28: Von Bären gerissene Tiere weisen schwere Verletzungen und oft eine gebrochene Wirbelsäule auf. ▼



Bären öffnen gerne zuerst den Brustkorb oder den Bauch und fressen die Innereien **Fotos 29, 30**.

Ein besonderer Leckerbissen ist auch das Euter **Foto 31**.

Das Beutetier wird oft zerrissen, die Einzelteile werden über eine größere Fläche verteilt **Foto 32**.

Foto 29: Bären beginnen mit dem Anschneiden in der Regel im Brust- oder Bauchbereich. ▼

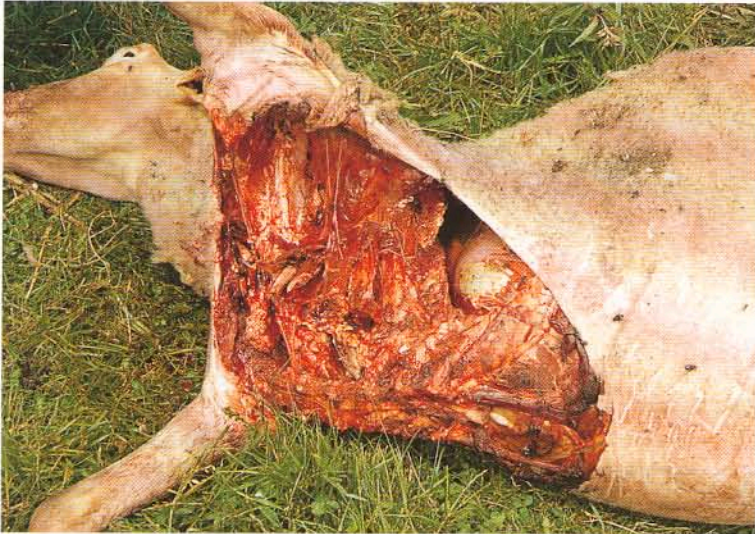


Foto 30: Bären fressen vor allem übrigen Fleisch bevorzugt die Innereien. ▼



▲ Foto 31: Beliebter Leckerbissen für Bären ist das Euter.



Foto 32: Ein vom Bären vollständig genutztes Schaf. Teile des Kadavers können auch über eine größere Fläche verstreut sein. ►

5. Greifvögel und Raben

Adler sind groß und stark genug, um mit ihren Krallen Kitze und Lämmer zu töten. Verletzungen sind dann als **Löcher im Schädeldach** festzustellen. Angeschnitten wird im allgemeinen **durch die Rippen, um an die Eingeweide zu gelangen**. Greife und Rabenvögel nehmen aber auch gerne **Aas** an. Geöffnet wird entweder am Brustkorb zwischen den Rippen, am After oder an bereits vorhandenen Verletzungen. Um die Fraßstellen werden oft die Haare ausgerupft **Foto 33**. Viele Vögel **hacken** zuerst die **Augen aus**.

Foto 33: Ein von Greifvögeln angenommener Kadaver. Um an die Innereien zu gelangen, wird dieser zunächst im Rippenbereich und/oder After geöffnet. Typisch ist reichlich ausgerupftes Haar. ▼



6. Fallwild

Nicht jedes tot aufgefundene Tier muß von einem Raubtier gerissen worden sein. Besonders bei hohen Schalenwildbeständen gibt es viel Fallwild. Krankheit, schwache Kondition und Absturz fordern ihren Tribut. Bei Weidevieh führt des weiteren auch Blitzschlag zu Abgängen. Fallwild ist dann ein gefundenes Fressen für Rabenvögel, Greif-

vögel, Bären, Dachse, Füchse und Marder – nie jedoch für den Luchs **Foto 34**.

Nicht wenige Wildtiere werden von Autos angefahren und verenden erst Stunden oder Tage nach dem Unfall. **Brüche und Prellungen sind an allen Körperstellen** möglich **Foto 35**. Oft sind der **Schädel oder einzelne Läufe** betroffen. Füchse, Greife und Rabenvögel patrouillieren gerne entlang „ergiebiger“ Straßen und betätigen sich als Aasfresser.

Verendete Tiere, die erst im nachhinein von Aasfressern angeschnitten wurden, weisen natürlich ebenfalls Bißmuster auf. Wird jedoch ein totes Tier „gebissen“, kommt es nicht mehr zu Unterhautblutungen, und die **Einstichstellen sind an den Rändern nicht gerötet**.

Foto 34: Für eine sichere Rißzuordnung müssen immer mehrere Merkmale beachtet und abgewogen werden. Das Foto zeigt ein Reh, angeschnitten nach „Luchsmannier“. Bei näherer Untersuchung lassen sich aber weder Biß- noch sonstige Verletzungen feststellen. ►



Foto 35: Dieser angefressene Kadaver weist schwere Unterhautblutungen und Knochenbrüche auf, primäre Bißspuren – zu erkennen an geröteten Rändern und darunterliegenden Blutungen – fehlen. ►



Zuordnung von Rissen

1. Rißüberprüfung von außen

- Alter, Geschlecht und körperliche Verfassung des Beutetieres.
- Wurde das Tier überhaupt gerissen, oder ist es durch andere Ursachen verendet?
- Wurde das Tier durch Drosselbiß getötet?
- Wo ist das Tier angeschnitten?
- Sind auf der Decke Krallenspuren zu sehen? – Haare gegen den Strich streichen.
- Ist der Bauch aufgerissen? – Fehlt der Verdauungstrakt?
- Ist das Rückgrat gebrochen? – Kopf bewegen.
- Sind Läufe gebrochen? – Bewegen.
- Blutet das Tier aus dem Maul oder der Nase?

2. Rißüberprüfung durch Abschärfen

Viele Verletzungen werden durch die Decke verborgen – kleine Bißwunden und Kratzer können sich durch Austrocknen vollständig schließen. Unterhautblutungen durch Quetschungen und Prellungen sind von außen nicht zu sehen. **Deshalb bitte die Decke immer abschärfen!** Bißmuster nicht zerstören, sondern immer nur unbeteiligte Deckenpartien durchschneiden. Bei Drosselbiß vom Nacken her aufschneiden, bei Nackenbiß von der Drossel her aufschneiden. **Immer das gesamte Tier aus der Decke schlagen**, da man sonst leicht Verletzungen übersieht!

- Wie viele und wie große Bißlöcher sind im Drossel- und Nackenbereich?
- Sind die Bißlöcher an den Rändern gerötet? – Sind Unterhautblutungen zu sehen?
- Gibt es sonst noch Bißlöcher?
- Sind Krallenspuren auf der Deckeninnenseite zu sehen, gehen sie bis ins Fleisch? (Anmerkung: Krallenspuren sind Risse, nicht Löcher!)
- Evtl. Konditionsansprache über Farbe und Konsistenz des Knochenmarks in den Röhrenknochen. Extreme: gelblich/weiß und fest (sehr gut); dunkelrot und wässrig (sehr schlecht).

Bestimmungsschlüssel und Übungen

Da jedes Rißmerkmal eine gewisse Variabilität aufweist, müssen alle Merkmale sorgfältig gegeneinander abgewogen werden **Tab. 2**. Bei vielen Merkmalen kommt mehr als ein Verursacher in Frage – Drosselbiß ist z. B. bei Luchs, Fuchs und Hund möglich. Die beste Vorgehensweise ist, anhand der Tabelle alle Körperteile zu untersuchen und je nach den vorhandenen Merkmalen den/die möglichen Verursacher aufzulisten. Zum Schluß hat man eine Liste, in der x-mal Luchs, Fuchs, Hund oder Bär auftauchen. Besonders gewichtig sind natürlich Merkmale, bei denen nur ein Verursacher in Frage kommt oder einer völlig ausgeschlossen werden kann. Danach heißt es abzuwägen. Für welchen Beutegreifer sprechen mehr oder gewichtigere Merkmale?

Tab. 2: Bestimmungsschlüssel nach Rißmerkmalen und Fraßmustern

Körperteil	Verletzungen	möglicher Verursacher	Foto Nr.
Drossel (oder Nacken)	nur wenige mittelgroße, tiefe, runde Löcher	Luchs (Hund)	12, 13
	wenige große, oft ausgefrante und stark blutende Löcher	Hund (Luchs)	24
	viele kleine, tiefe und runde Löcher	Fuchs	19, 20
	Löcher ohne gerötete Ränder und ohne Unterhautblutungen	Aasfresser	
Kopf	Schädel oder Kiefer gebrochen (Blut aus Nase oder Maul, Kopf seltsam abgewinkelt)	Bär Auto	27
	abgetrennt	Fuchs	23
	Bisse im Schädel	Bär, Hund	
	tiefe Löcher im Schädel	Greifvögel	
Genick/ Rückgrat	gebrochen	Bär Auto	30
Rücken	Bisse am Rücken und den Flanken	Hund, Fuchs	21
Brustkorb	aufgerissen, Innereien gefressen	Bär (Hund)	29, 30
	durch die Rippen hindurch angefressen	Raben, Greife	33
Bauchhöhle	aufgerissen, Verdauungstrakt gefressen	Fuchs, Hund, Bär	26
Bauch	Bißspuren und Unterhautblutungen	Hund, Fuchs	26
Keulen	Muskelfleisch sauber ausgelöst	Luchs Fuchs Raben	15, 16, 17, 18, 19, 34
	abgetrennt und entfernt	Fuchs	
Schulter	Muskelfleisch sauber ausgelöst	Luchs, Fuchs, Raben	
Decke	tiefe, dünne und durchgehende (bis ins Fleisch) Krallenspuren	Luchs	15
	zwei bis fünf parallele, sehr breite und zum Teil durchgehende Krallenspuren	Bär	27
	oberflächliche Krallenspuren	Hund, Fuchs	25
Unterhautblutungen (Blutergüsse)	nur im Drossel- und/oder Nackenbereich	Luchs (Hund)	13, 14
	an allen oder einem der folgenden Körperteile: Hinterkeulen, Flanken, Bauch und Rücken	Hund, Fuchs, Bär, Auto	35

Wie würden Sie folgende ausgefüllte Rißmerkmalstabellen deuten?
Alle Auflösungen finden Sie auf Seite 35 unten.

Beispiel 1: Möglichen Verursacher ausfüllen und zum Schluß abwägen:

Körperteil	Verletzungen	möglicher Verursacher
Drossel (oder Nacken)	<i>viele kleine, tiefe Löcher</i>	
Kopf	<i>Augen fehlen</i>	
Genick/Rückgrat	—	
Rücken	<i>viele Bisse</i>	
Brustkorb	<i>Innereien gefressen</i>	
Bauchhöhle	<i>Großes Gescheide gefressen</i>	
Bauch	—	
Keulen	<i>Muskelfleisch sauber ausgelöst</i>	
Schulter	—	
Decke	—	
Unterhautblutungen (Blutergüsse)	<i>an Drossel, Hinterkeulen, Rücken</i>	

Ergebnis:

- Verursacher läßt sich (fast) sicher bestimmen; es war: _____

- Verursacher läßt sich anhand dieser Merkmale nicht mehr bestimmen.

Anmerkungen:

Beispiel 2: Möglichen Verursacher ausfüllen und zum Schluß abwägen:

Körperteil	Verletzungen	möglicher Verursacher
Drossel (oder Nacken)	—	
Kopf	<i>Schädel gebrochen, Blut aus Nase</i>	
Genick/Rückgrat	<i>eventuell gebrochen</i>	
Rücken	—	
Brustkorb	<i>aufgerissen, Herz und Lunge gefressen</i>	
Bauchhöhle	—	
Bauch	—	
Keulen	—	
Schulter	—	
Decke	—	
Unterhautblutungen (Blutergüsse)	<i>massive Blutungen an Kopf und Nacken</i>	

Ergebnis:

- Verursacher läßt sich (fast) sicher bestimmen; es war: _____

- Verursacher läßt sich anhand dieser Merkmale nicht mehr bestimmen.

Anmerkungen:

Beispiel 3: Möglichen Verursacher ausfüllen und zum Schluß abwägen:

Körperteil	Verletzungen	möglicher Verursacher
Drossel (oder Nacken)	—	
Kopf	<i>abgetrennt</i>	
Genick/Rückgrat	—	
Rücken	—	
Brustkorb	—	
Bauchhöhle	<i>offen. Inneereien gefressen</i>	
Bauch	—	
Keulen	<i>Muskelfleisch sauber ausgelöst</i>	
Schulter	—	
Decke	<i>an mehreren Stellen Löcher, aber ohne Blutungen darunter</i>	
Unterhautblutungen (Blutergüsse)	<i>rechte Flanke und rechte Kopfseite</i>	

Ergebnis:

- Verursacher läßt sich (fast) sicher bestimmen; es war: _____

- Verursacher läßt sich anhand dieser Merkmale nicht mehr bestimmen.

Anmerkungen:

Beispiel 4: Möglichen Verursacher ausfüllen und zum Schluß abwägen:

Körperteil	Verletzungen	möglicher Verursacher
Drossel (oder Nacken)	<i>sechs mittelgroße Bisslöcher</i>	
Kopf	—	
Genick/Rückgrat	—	
Rücken	—	
Brustkorb	<i>Rippen teilweise gefressen. Herz und Lunge fehlen</i>	
Bauchhöhle	<i>offen. Pansen unangetastet danebenliegend</i>	
Bauch	—	
Keulen	<i>bei beiden Keulen Muskelfleisch komplett ausgelöst</i>	
Schulter	<i>linke Schulter ausgelöst</i>	
Decke	—	
Unterhautblutungen (Blutergüsse)	<i>im Drosselbereich</i>	

Ergebnis:

- Verursacher läßt sich (fast) sicher bestimmen; es war: _____

- Verursacher läßt sich anhand dieser Merkmale nicht mehr bestimmen.

Anmerkungen:

Beispiel 5: Möglichen Verursacher ausfüllen und zum Schluß abwägen:

Körperteil	Verletzungen	möglicher Verursacher
Drossel (oder Nacken)	<i>Bißverletzungen, aber auch Fraßstellen</i>	
Kopf	<i>eine Seite abgefressen, Zunge fehlt, Augen fehlen</i>	
Genick/Rückgrat	—	
Rücken	—	
Brustkorb	<i>offen, alle Innereien gefressen</i>	
Bauchhöhle	<i>offen, alle Innereien gefressen</i>	
Bauch	<i>Decke durchlöchert von Madenfraß</i>	
Keulen	<i>Muskelfleisch ausgelöst</i>	
Schulter	—	
Decke	<i>überall Madenfraß, schwarz-grünlich verfärbt</i>	
Unterhautblutungen (Blutergüsse)	<i>läßt sich nicht mehr bestimmen</i>	

Ergebnis:

Verursacher läßt sich (fast) sicher bestimmen; es war: _____

Verursacher läßt sich anhand dieser Merkmale nicht mehr bestimmen.

Anmerkungen:

Beispiel 6: Möglichen Verursacher ausfüllen und zum Schluß abwägen:

Körperteil	Verletzungen	möglicher Verursacher
Drossel (oder Nacken)	<i>wenige große Löcher</i>	
Kopf	<i>Ohr aufgeschlitzt</i>	
Genick/Rückgrat	—	
Rücken	—	
Brustkorb	—	
Bauchhöhle	<i>aufgerissen, Teil vom Pansen gefressen</i>	
Bauch	<i>wenige Bißspuren, Unterhautblutungen</i>	
Keulen	<i>linke Keule abgetrennt, rechte Keule mit Bißspuren</i>	
Schulter	—	
Decke	<i>einige breite Kratzer (Haare fehlen dort)</i>	
Unterhautblutungen (Blutergüsse)	<i>Drossel, Hinterkeule und Bauch</i>	

Ergebnis:

Verursacher läßt sich (fast) sicher bestimmen; es war: _____

Verursacher läßt sich anhand dieser Merkmale nicht mehr bestimmen.

Anmerkungen:

Wer war es?

- ① Fuchs, mitgenutzt von Vögeln, ② Bär, ③ Auto, Steinschlag oder Absturz – am Aas war nachher der Fuchs, ④ Luchs, ⑤ keine Zuordnung mehr möglich, ⑥ Hund.

Meldung über Luchs-/Bär-Nachweise

Meldung betrifft: Luchs Bär

Beobachter

Name: _____ Adresse: _____

Telefon: _____

Ich bin: Mitarbeiter des Luchsprojektes Jäger andere Person

Weitere Beobachter: _____

Formular ausgefüllt durch: Beobachter andere Person

Datum, Zeit und Ort der Beobachtung

Datum: _____ Zeit: _____

Gemeinde: _____ Revier: _____

Flurname: _____ Entfernung zur nächsten Siedlung: _____ m

Seehöhe: _____ m

Hangrichtung: Nord Süd West Ost eben

Nachweis: Wald Dickung Wiese Weg Haus/Garten/Teich

Sichtbeobachtung

Anzahl: _____ Junge: _____ Beobachtungszeit (von – bis): _____

Entfernung: _____ m Beobachtung von: Auge Fernglas Spektiv

Wetter bzw. Sichtverhältnisse: _____

Spuren

Anzahl der gefährdeten Tiere: _____ Spurenfolge einzelne Trittsiegel

Unterlage: Schnee weiche Erde Sand Morast

Zusätzliche Nachweise auf Spur gefunden: Losung Haare anderes

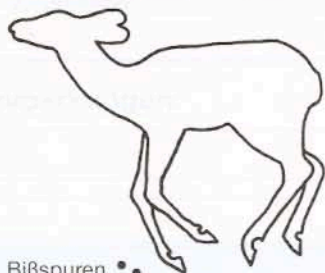
Riß

Tierart: _____ Geschlecht: männlich weiblich Alter ca.: _____

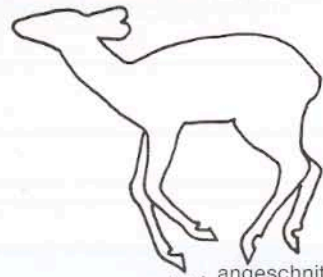
Kondition: gut normal schlecht sehr schlecht

Wo wurde das Beutetier gefaßt?

Wo wurde das Beutetier angeschnitten?



Bißspuren ••
Krallenspuren **



/// angeschnittene Bereiche

Riß immer vollständig abschärfen und auf Unterhautblutungen achten!

Aufgrund welcher Merkmale schließen Sie auf einen Luchs-/Bär-Riß?

Gibt es Hinweise auf die Nutzung der Beute durch ein anderes Tier? _____

Riß wurde: liegen gelassen entsorgt eingeschickt an _____

Andere Schäden

Schaden an: Bienenstock Hirsch-/Reh-Fütterung Obstbaum

Nahrungsvorräten Haustierfutter Fischteich

Dokumentation

Wurden die Nachweise dokumentiert/gesammelt?

Fotos/Dias Film/Video Skizzen Gipsabdrücke

Riß eingefroren Kot Haare

Ergänzende Bemerkungen

 zu Beobachtung, Spur, Riß oder anderen Schäden

Die Meldungen wurden an den Landesjagdverband am _____ übermittelt.

Datum: _____ Unterschrift: _____

Wichtig:

Wenn Sie Nachweise (Riß, Spur oder Direktbeobachtung) von Luchs oder Bär festgestellt haben, füllen Sie bitte das Meldeformular auf den Seiten 36 und 37 aus und senden Sie es an eine der untenstehenden Adressen! Dort sind auch die Original-Meldeformulare zu erhalten. Selbstverständlich können die Seiten 36 und 37 auch kopiert werden.

Kontaktadressen:**Österreich:**

- ▶ Thomas Huber, A-9542 Afritz, Tassach 9, Tel. 0 42 47/21 57
- ▶ Luchsgruppe der Kärntner Jägerschaft,
A-9020 Klagenfurt, Bahnhofstraße 38b, Tel. 0 463/51 14 69
- ▶ Bernhard Gutleb, A-9020 Klagenfurt, August-Jaksch-Straße 5/2/4, Tel. 0 463/50 31 41
- ▶ Jörg Rauer, A-2540 Bad Vöslau, Badener Straße 23, Tel. 0 22 52/71 475
- ▶ Zentralstelle Österr. Landesjagdverbände,
A-1080 Wien, Wickenburggasse 3/13, Tel. 0 222/42 16 36
- Burgenländischer Landesjagdverband,
A-7000 Eisenstadt, Bahnstraße 43/8, Tel. 0 26 82/66 878
- Kärntner Jägerschaft,
A-9020 Klagenfurt, Bahnhofstraße 38 b/I, Tel. 0 463/51 14 69, 51 36 66
- Niederösterreichischer Landesjagdverband,
A-1080 Wien, Wickenburggasse 3/13, Tel. 0 222/42 16 36
- Oberösterreichischer Landesjagdverband,
A-4020 Linz, Humboldtstraße 49, Tel. 0 732/66 34 45
- Salzburger Jägerschaft,
A-5020 Salzburg, Vogelweiderstraße 55/II, Tel. 0 662/87 71 19
- Steirische Landesjägerschaft,
A-8010 Graz, Schwimmschulkai 88, Tel. 0 316/67 36 37
- Tiroler Jägerverband,
A-6020 Innsbruck, Adamgasse 7a, Tel. 0 512/57 10 93
- Vorarlberger Jägerschaft – Landesjagdschutzverein,
A-6700 Bludenz, Mühlgasse 21, Tel. 0 55 52/66 038
- Wiener Landesjagdverband,
A-1071 Wien, Messepalast, Postfach 124, Tel. 0 222/52 36 795

Deutschland:

- ▶ Petra Kaczensky, D-85640 Putzbrunn, Fichtenstraße 39, Tel. 0049/89/60 13 772

Veröffentlichungen:

- Breitenmoser, U., und Denzler, T., 1989: **Luchs, Fuchs, Hund – Beurteilung und Differenzierung von Raubtierrissen.** Beilage zu „Wildtiere“ 3/89, Infodienst für Wildbiologie und Ökologie, Zürich.
- Breitenmoser, U., 1987: **Die Beutetiere des Luchses.** Jagd und Hege, 2/22–23.
- Sievers, H., 1990: **Luchs und Schaf – Auf der Suche nach einem Miteinander.** Beilage zu „Wildtiere“ 3/90, Infodienst für Wildbiologie und Ökologie, Zürich.

Videofilm:

- Breitenmoser, U., und Denzler, T., 1990: **Luchs, Fuchs, Hund – Beurteilung und Differenzierung von Raubtierrissen.** 18 Minuten.

Hinsichtlich Bestellungen wenden Sie sich an Ihren Landesjagdverband.

Notizen: