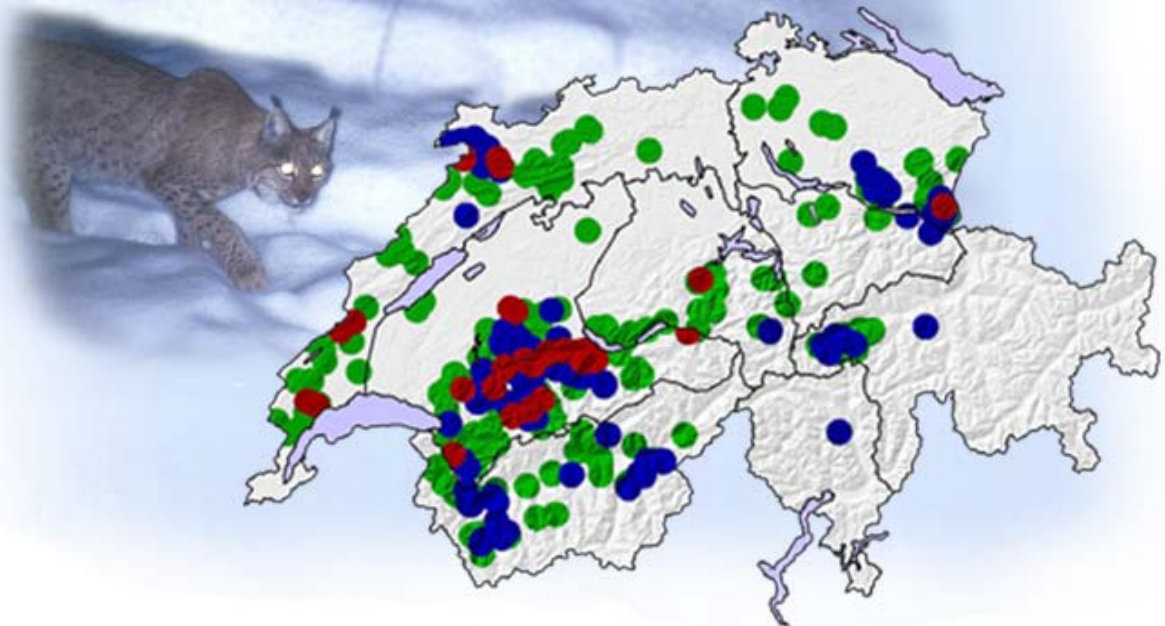


Monitoring Luchs Schweiz 2001



KORA

Koordinierte Forschungsprojekte zur Erhaltung und zum Management der Raubtiere in der Schweiz.
Coordinated research projects for the conservation and management of carnivores in Switzerland.
Projets de recherches coordonnés pour la conservation et la gestion des carnivores en Suisse.

KORA Bericht Nr. 15
Monitoring Luchs Schweiz 2001

Autor
Auteur
Author

Fridolin Zimmermann, Kuno von Wattenwyl,
Andreas Ryser, Anja Molinari-Jobin, Simon Capt,
Antoine Burri, Urs Breitenmoser, Christine Brei-
tenmoser-Würsten, Christof Angst

Bearbeitung
Adaptation
Editorial

Christine Breitenmoser-Würsten, Susanne Hagen

Bezugsquelle
Source
Source

KORA, Thunstrasse 31, CH-3074 Muri
T +41 31 951 70 40 / F +41 31 951 90 40
info@kora.ch
Als Pdf: <http://www.kora.unibe.ch>

Monitoring Luchs Schweiz 2001

**Fridolin Zimmermann, Kuno von Wattenwyl, Andreas Ryser,
Anja Molinari-Jobin, Simon Capt, Antoine Burri, Urs
Breitenmoser, Christine Breitenmoser-Würsten, Christof Angst**

Dank

Wir danken allen kantonalen Jagdverwaltungen und den Wildhütern, aber auch allen weiteren Melderinnen und Meldern für ihre Mitarbeit – und wir bitten alle, die Daten nicht (rechtzeitig) geliefert haben, uns zu helfen, allfällige Lücken im Jahresbericht Monitoring Luchs 2001 für die Ausgabe 2002 zu schliessen. Dieser Monitoringbericht kann und soll weiter verbessert werden. Wir sind deshalb auch dankbar für kritische Rückmeldungen und Stellungnahmen zu diesem ersten Monitoringbericht.

Digitale geographische Daten:

Gewässer und politische Grenzen: © BFS GEOSTAT, © Bundesamt für Landestopographie;

Ortschaft und Wald: Vector 200, © Bundesamt für Landestopographie;

Höhenmodell: DHM25: © Bundesamt für Landestopographie; RIMINI: © Bundesamt für Landestopographie, BFS GEOSTAT.

Monitoring Luchs Schweiz

Inhalt

Erläuterungen.....	6
1. Einleitung.....	7
2. Statusbericht.....	8
3. Monitoring Schweiz.....	11
3.1. Daten nach Qualitätskriterien Q1–Q3.....	11
3.2. Zufallsbeobachtungen.....	13
3.3. Umfrage bei der Wildhut.....	15
3.4. Als Luchsriss entschädigte Nutztiere.....	17
3.5. Bekannte Verluste in den beiden Luchspopulationen.....	20
3.6. Reproduktion – Hinweise auf Jungluchse.....	22
4. Monitoring in den Kompartimenten.....	23
4.1. Kompartiment I Jura.....	23
4.2. Kompartiment II Nordostschweiz.....	25
4.3. Kompartiment III Zentralschweiz West.....	26
4.4. Kompartiment IV Zentralschweiz Ost.....	28
4.5. Kompartiment V Graubünden.....	29
4.6. Kompartiment VI Nordwestalpen.....	30
4.7. Kompartiment VII Wallis.....	32
4.8. Kompartiment VIII Tessin.....	34
4.9. Fotofallen extensiv.....	35
4.10. Fotofallen intensiv.....	37

Erläuterungen



Verwendete Datensätze

Umfrage bei der Wildhut: Seit 1993 wird jährlich eine Umfrage zum Status des Luchses bei der staatlichen Wildhut durchgeführt. Dabei werden Fragen gestellt zur Anzahl Hinweise, zum Trend der Population im entsprechenden Wildhutgebiet und zu Hinweisen auf Jungtiere.

Zufallsbeobachtungen: zufällig gemachte Beobachtungen von Hinweisen auf Luchsanwesenheit (neben Direktbeobachtungen v. a. Spuren- und Rissfunde). Die Glaubwürdigkeit der Beobachtung wird abgeklärt und entsprechend erfasst.

Bekannte Verluste in den Luchspopulationen: tot aufgefundene Luchse, aus den Populationen entfernte Tiere (v. a. verwaiste Jungtiere) und Hinweise auf gewilderte Luchse, die mehr als nur Gerüchte sind. Dieser Datensatz wird in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Fisch- und Wildtierkrankheiten der Universität Bern und dem Naturhistorischen Museum Bern gesammelt.

Als Luchsriss entschädigte Nutztiere: Dieser Datensatz umfasst alle von einer Amtsperson als Luchsriss bestätigten und somit vergüteten toten Nutztiere.

Fotofallen extensiv: Fotofallen werden durch Wildhüter und KORA-Mitarbeiter an gerissenen Wild- und Nutztieren oder auf bekannten Wechsellern aufgestellt. Dies dient dazu, mit einem verhältnismässig geringen Aufwand, Informationen über die anwesenden Luchse zu gewinnen.

Fotofallen intensiv: Fotofallen-Intensiv-Einsätze dienen der Schätzung der Populationsgrösse. Eine solche Schätzung wird aufgrund der Fang-Wiederfang-Methode durchgeführt, wobei entstandene Aufnahmen als Fang angesehen werden. Die Fotofallen werden nach einem vorgegebenen Raster aufgestellt und während zwei Mal drei Wochen eingesetzt. Die erste Periode liefert die Resultate für den Fang, die zweite Periode diejenigen für den Wiederfang.

SCALP Kriterien: (*Status and Conservation of the Alpine Lynx Population*). Die Verantwortlichen für das Monitoring des Luchses in allen sieben Alpenstaaten haben sich auf eine gemeinsame Darstellung und Interpretation der erhobenen Daten geeinigt (Molinari-Jobin *et al.* 2001. Pan-Alpine Conservation Strategy for the Lynx. Council of Europe, Strasbourg). Diese Standardisierung erlaubt einen Vergleich der Monitoringdaten im ganzen Alpenraum. Die erhobenen Daten werden nach ihrer Aussagekraft und Überprüfbarkeit in drei Kategorien eingeteilt:

Qualitätsstufe 1: „Hard facts“ wie tot gefundene Luchse, Beobachtungen mit fotografischem Beleg, eingefangene (Jung)tiere.

Qualitätsstufe 2: Von ausgebildeten Personen bestätigte Meldungen wie Risse (Nutz- und Wildtiere), Spuren und Kotfunde.

Qualitätsstufe 3: Nicht überprüfte Riss-, Spuren- und Kotfunde, und alle nicht überprüfbaren Hinweise wie Lautäusserungen und Sichtbeobachtungen.

1. Einleitung

Im August 2000 ist das *Konzept Luchs Schweiz* in Kraft getreten. Laut diesem Konzept erhalten die Kantone vermehrte Kompetenzen beim Management des Luchses. Dazu wurde die Schweiz in acht Kompartimente (K-I bis K-VIII, siehe Karte auf der folgenden Seite) eingeteilt, die nach geographischen, biologischen und administrativen Kriterien Unterpopulationen für die beiden Luchsvorkommen in den Alpen und im Jura definieren. In jedem Kompartiment ist eine Interkantonale Kommission (IKK), in der die jeweiligen kantonalen Jagdverwaltungen und das Buwal vertreten sind, für die Koordination des Managements des Luchses zuständig. Die Kantone sind auch verantwortlich für die Information und den Einbezug der lokalen Bevölkerung.

Das KORA führt im Auftrag des Buwal das Monitoring des Luchses in der Schweiz durch. Bisher haben wir zusammenfassende Berichte zum Status des Luchses jeweils in den Jahresbericht integriert oder nach Bedarf verfasst. Mit dem *Konzept Luchs Schweiz* und der Einsetzung der IKK besteht nun eine regelmässige Nachfrage nach Daten zur Beurteilung des Luchses in der Schweiz und in jedem Kompartiment. Mit diesem Dokument legen wir den ersten standardisierten Bericht zum Monitoring des Luchses in der Schweiz vor, und zwar für das Jahr 2001. Die Informationen stammen aus verschiedenen Datenbanken und sind – soweit von der Datenmenge her sinnvoll – nach gleich bleibendem Muster für jedes Kompartiment kartographisch und statistisch dargestellt. Die weitgehende Standardisierung soll den Vergleich zwischen den Kompartimenten und mit den vorangehenden Jahren erleichtern und gleichzeitig den Aufwand für die Herstellung des Monitoringberichts reduzieren. Zukünftig wollen wir jedes Frühjahr in einem Bericht die Daten aus dem Luchs-Monitoring des vorangehenden Jahres zusammenfassen.

Aussagekraft des Monitoring. Das Monitoring von heimlichen und seltenen Tierarten wie dem Luchs ist schwierig; eine einfache und zuverlässige „Zählmethode“ gibt es nicht. Die Aussagekraft der Daten ist direkt abhängig vom Aufwand, den man bei ihrer Erhebung leistet. Einige Datensätze lassen sich mit verhältnismässig geringem Aufwand über die gesamte Schweiz erheben, bei einigen arbeitsintensiven Methoden lohnt sich ihr Einsatz nur in neuralgischen Gebieten. Das Monitoring Luchs ist deshalb gestaffelt: Wir erheben „billige“ Daten mit geringer Aussagekraft über die ganze Schweiz und reservieren „teure“ Methoden, die bestenfalls eine quantitative Auswertung gestatten, für Gebiete von besonderem Interesse oder für Referenzgebiete, die für die Kalibrierung notwendig sind. Wir verwenden für den Bericht verschiedene Datensätze, deren Zuverlässigkeit und deren (quantitative) Aussagekraft unterschiedlich sind, und die wir deshalb verschiedenen Qualitätsniveaus zuordnen (Kapitel 2 – Monitoring Schweiz). Der Vergleich von Übereinstimmung und Widerspruch der verschiedenen Karten und Tendenzen erlaubt eine gewisse Überprüfung der Aussage: Wenn zwei voneinander unabhängige Datensätze zum gleichen Schluss führen, ist das eine Bestätigung, wenn sie sich widersprechen, ist Skepsis angebracht.

Ein Monitoring führt selten zu absoluten Zahlen. Die Gretchenfrage – Wie viele Luchse gibt es denn eigentlich? – ist nur mit sehr grossem Aufwand einigermaßen zuverlässig zu beantworten. Das Monitoring kann aber zuverlässige Trends, relative Dichten und – durch Vergleich und Kalibrierung mit bekannten Werten – zu einer akzeptablen Schätzung führen. Dazu müssen zwei Prinzipien eingehalten werden: 1. gleichbleibende und gleichmässige Erhebung aller Daten in allen Gebieten, und 2. konsequente Trennung der verschiedenen Datensätze, damit ihre Unabhängigkeit und Vergleichbarkeit gewährleistet ist. Diese beiden Prinzipien sind noch nicht ganz verwirklicht. Wir müssen daran sowohl bei der Erhebung der Daten als auch bei ihrer Verwaltung noch arbeiten.

Eine besondere Knacknuss bilden die Direktbeobachtungen. Im Gegensatz zu anderen Beobachtungen lassen sich Direktbeobachtungen nicht bestätigen. Die meisten der Meldungen sind sicher korrekt, aber ebenso sicher beruhen

einige auf Irrtum. Auffällig ist, dass Direktbeobachtungen immer eine grössere Verbreitung suggerieren als bestätigte Beobachtungen. Da wir keine Methode kennen, die „richtigen“ von den „falschen“ Direktbeobachtungen zu trennen, ordnen wir grundsätzlich alle Direktbeobachtungen der tiefsten Kategorie zu. Um als Beweis für die Anwesenheit eines Luchses zu gelten, bedarf es einer Bestätigung durch weitere, unabhängige Hinweise. Trotz dieser Einschränkung ist das Erheben von Direktbeobachtungen wertvoll; wiederholte Sichtbeobachtungen dienen als eine Art „Frühwarnsystem“ in einem Gebiet, wo vielleicht die Spuren des Luchses noch unbekannt sind oder die Jagdorgane noch nicht aus eigener Anschauung wissen, wie ein typischer Luchsriss aussieht.

Der *Jahresbericht Monitoring Luchs* ist ein technischer Bericht. Er richtet sich vor allem an die zuständigen Behörden und die interessierten Organisationen. Da der Status des Luchses in der Schweiz auch eine breite Öffentlichkeit interessiert, werden wir den Monitoringbericht auch über das Internet veröffentlichen (www.kora.unibe.ch). Für die Erhebung von verschiedenen Datensätzen – etwa den gerissenen Nutztieren – sind die Kantone zuständig. Um den Status des Luchses im Monitoringbericht korrekt und ohne unnötige Verzögerung darstellen zu können, sind wir auf die Mitarbeit der kantonalen Behörden angewiesen.

Eine Tierart wie der Luchs kann nicht innerhalb eines relativ kleinen Kantonsgebiets alleine beurteilt werden. Dem trägt das Prinzip der Kompartimente Rechnung. Jede IKK muss bei der Beurteilung der Situation aber auch über das eigene Kompartiment hinausschauen. Eigentlich müssen wir sogar die Situation im benachbarten Ausland bei Entscheidungen über den Luchs mit berücksichtigen – etwa im Jura, wo zwei Drittel des potenziellen Verbreitungsgebiets dieser ohnehin relativ kleinen Population in Frankreich liegen. Aber zunächst soll dieser Monitoringbericht die Koordination und Kooperation in Sachen Luchs innerhalb der Schweiz fördern. Der Luchs ist oft Gegenstand heftiger Kontroversen. Eine verbesserte Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Kreisen setzt mindestens voraus, dass alle Zugang zu den grundlegenden Informationen haben.

2. Statusbericht

Zur Beurteilung des Status des Luchses vergleichen wir (a) die verschiedenen Datensätze (vgl. Erläuterungen), (b) die Kompartimente und (c) die aufeinanderfolgenden Jahre.

In der Schweiz bestehen zwei Luchspopulationen, eine im Jura und eine in den Alpen. Obwohl einige Q3 Beobachtungen aus dem Mittelland vorliegen (3.1.3.) gehen wir davon aus, dass die beiden Populationen getrennt sind. Für das Jahr 2001 stehen insgesamt 480 lokalisierbare Hinweise zur Verfügung (3.1.4.). Davon stammen 100 (21 %) aus dem Jura (K-I) und 380 (79 %) aus den Alpen (K-II bis K-VIII, inklusive einige Beobachtungen aus dem Mittelland).

Alpenpopulation. 213 Hinweise kommen aus dem K-VI Nordwestalpen; das sind 56 % aller Beobachtungen in den Alpen. Die Bedeutung der Nordwestalpen innerhalb der Alpenpopulation wird noch deutlicher, wenn man nur die Beobachtungen der Stufen Q1 und Q2 berücksichtigt (Karte 2.2.). Alle drei toten Luchse aus den Alpen (3.5.2.) und die meisten Hinweise auf Nachwuchs (3.6.1.) sind vom K-VI (21 Hinweise). Ausserhalb der Nordwestalpen sind lediglich in der Zentralschweiz West (K-III, 3 Hinweise) und im Wallis (K-VII, 1 Hinweis) Beobachtungen von Jungluchsen gemeldet worden.

Das Kompartiment Nordwestalpen ist zur Zeit das einzige Gebiet innerhalb der Alpenpopulation, das als *Source* „Lieferant“, das heisst als eine Subpopulation mit der Kapazität, mehr Tiere zu produzieren als im Gebiet zum Ersetzen der Ausfälle notwendig sind) bezeichnet werden darf. Allerdings ist der Trend in den Nordwestalpen seit 1998/99 rückläufig. Damals war der Luchsbestand im K-VI noch höher und hatte offensichtlich die Umweltkapazität (*carrying capacity*) erreicht (vgl. Breitenmoser-Würsten et. al. 2001. Untersuchungen zur Luchspopulation in den Nordwestalpen der Schweiz 1997-2000. KORA Bericht Nr. 9). Für den Populationshöchststand im Jahr 1998/99 schätzten wir für die Nordwestalpen 55–59 selbständige Luchse (ohne die Jungtiere des Jahres), im Referenzgebiet mit intensivem Fotofallen-Monitoring 18–23 Tiere. Bei der Wiederholung des Fotofallen-Einsatzes im Winter 2001/02 schätzten wir noch 11–17 Tiere (4.10.). Der Luchsbestand im K-VI ist damit seit 1998/99 um etwa 25–40 % zurückgegangen.

Alle anderen Kompartimente in den Alpen sind *Sinks* („Abnehmer“, das heisst die nachgewiesene Reproduktion deckt den „Eigenbedarf“ nicht). In den beiden zum K-VI benachbarten Kompartimenten Zentralschweiz West (K-III) und Wallis (K-VII), die ehemals gut besetzt waren, ist der Trend (2.1.) abnehmend (K-III) oder zur Zeit nicht zu beurteilen (K-VII). In den Kompartimenten Zentralschweiz Ost (K-IV) und Tessin (K-VIII) deuten die wenigen und sehr sporadischen Hinweise an, dass dort höchstens (nicht residente) Einzeltiere vorhanden waren. Die vielen und konstanten Beobachtungen vom oberen Hinterrhein (K-IV, Graubünden) bestätigten die spärlicheren Beobach-

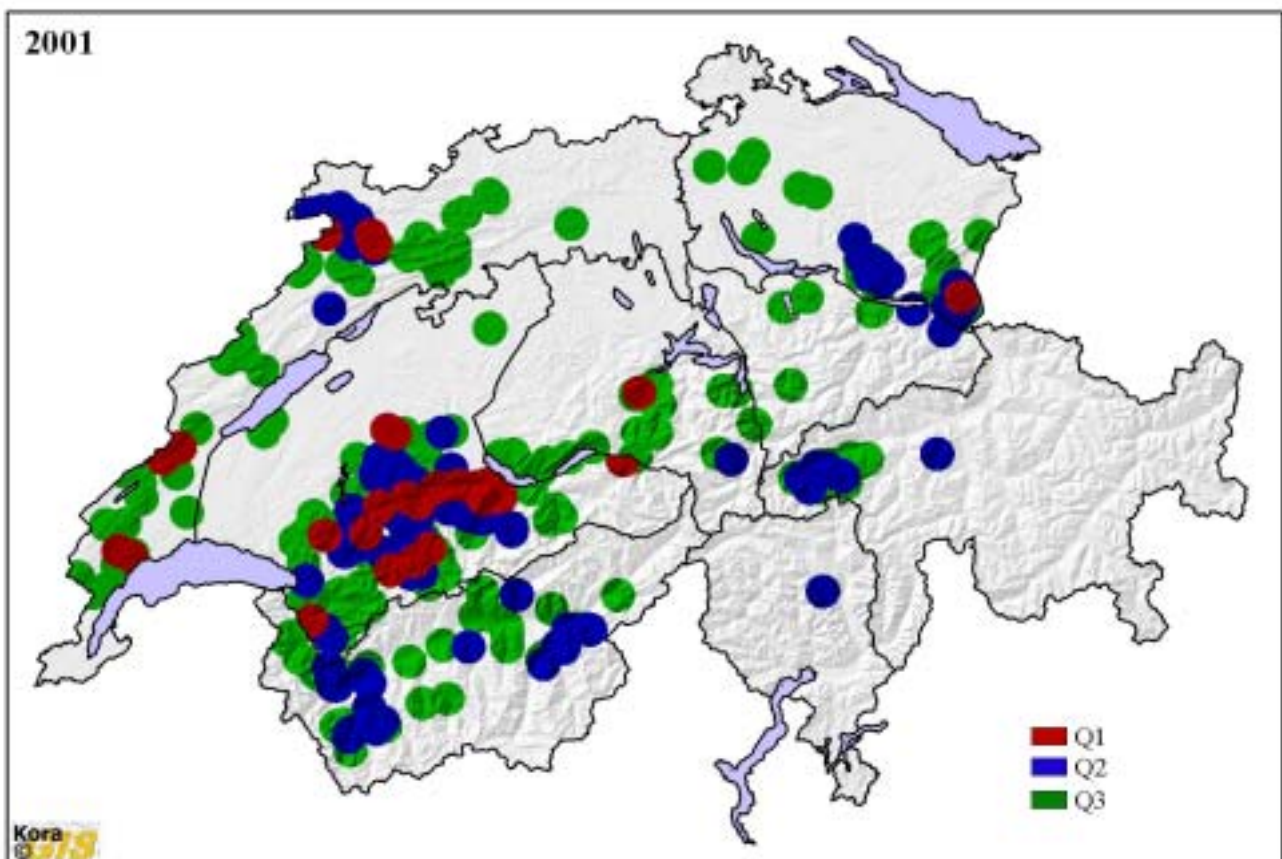
tungen aus den vorangehenden Jahren. Dort war im Jahr 2001 mindestens ein residentes Tier vorhanden. Einen Sonderfall stellt das Kompartiment K-II Nordostschweiz dar. Im Jahr 2001 wurden dorthin sechs Luchse aus den Nordwestalpen umgesiedelt (4.2.1.). Die Wanderung dieser Luchse kommt denn auch in den diversen Darstellungen im Monitoringbericht zum Ausdruck.

Quantitative Angaben für das Jahr 2001 sind nur für die Nordwestalpen möglich. Mit einer zunehmenden Datengrundlage werden wir versuchen, auch für andere Kompartimente Schätzungen durchzuführen. Der Ansatz zu einer quantitativen Interpretation der Monitoringdaten findet sich in: Molinari-Jobin et al. 2001. Present status and distribution of the lynx in the Swiss Alps. *Hystrix* II. J. Mamm. 12(2):17–27. In dieser Arbeit haben wir aufgrund eines Habitatmodells den potenziellen Luchsbestand pro Kompartiment und mit Hilfe der Monitoringdaten und einer Kalibrierung mit dem Untersuchungsgebiet in den Nordwestalpen den aktuellen Bestand in den Kompartimenten zu schätzen versucht. Ausgehend von einem damaligen Bestand im K-VI von 55–59 residenten Luchsen schätzten wir für die anderen Kompartimente sechs (K-III), einen (K-IV) und fünf bis sechs (K-VII) residente Tiere. (Die Einteilung der Kompartimente entsprach in der zitierten Arbeit nicht der heutigen, in diesem Bericht verwendeten.) Eine solche Umrechnung mittels Kalibrierung ist grundsätzlich möglich, wenn die Qualität der Monitoringdaten von einem Kompartiment zum anderen gleich ist.

Jurapopulation. Im Jura teilen sich die Beobachtungen in ein nördliches und ein südliches Verbreitungsgebiet auf (Karte 2.2.). Der generelle Trend im Jura ist zunehmend (2.1.), allerdings ist das ausschliesslich auf die vermehrten Hinweise aus dem nördlichen Teil zurückzuführen. Neben der grossen Zahl gerissener Schafe im Clos du Doubs (JU) stieg die Zahl der Hinweise auch in den Kantonen NE, BE und SO an. Im Jura VD erfolgten mehrere Nachweise von Jungluchsen (3.6.). Allerdings waren diese Nachweise mit den vier Verlusten im Waadtländer Jura gekoppelt (3.5.). Der Trend im südlichen Schweizer Jura wurde – im Gegensatz zum ganzen K-I – in der Wildhüterumfrage rückläufig beurteilt (3.3.3). Von der gesamten Ausdehnung der Jurapopulation macht der Teil in der Schweiz nur etwa ein Drittel aus. Um ein vollständiges Bild des Status dieser Population zu geben, müssten die Monitoringdaten aus Frankreich und der Schweiz gemeinsam dargestellt werden.

2.1. Übersicht Zufallsbeobachtungen, gerissene Nutztiere, tote oder aus den Populationen entfernte Luchse (Verluste) und Hinweise auf Reproduktion (Jungtiere) für das Jahr 2001 nach Kompartimenten. Fehlende Hinweise auf Verluste oder Jungtiere sind mit einem „0“ gekennzeichnet, falls im Vorjahr Hinweise vorlagen. Der Prozentwert (%) stellt die relative Veränderung zum Vorjahr dar. Der Trend wird aufgrund der vorangehenden drei Jahre beurteilt. ↗ = mindestens 2 von 3 Jahren zeigen eine deutliche Zunahme in der betreffenden Kategorie; → = Änderung < 5 % oder Jahresveränderungen waren zunehmend, abnehmend und gleichbleibend; ↘ = mindestens 2 von 3 Jahren zeigen eine deutliche Abnahme. Z-CH = Zentralschweiz.

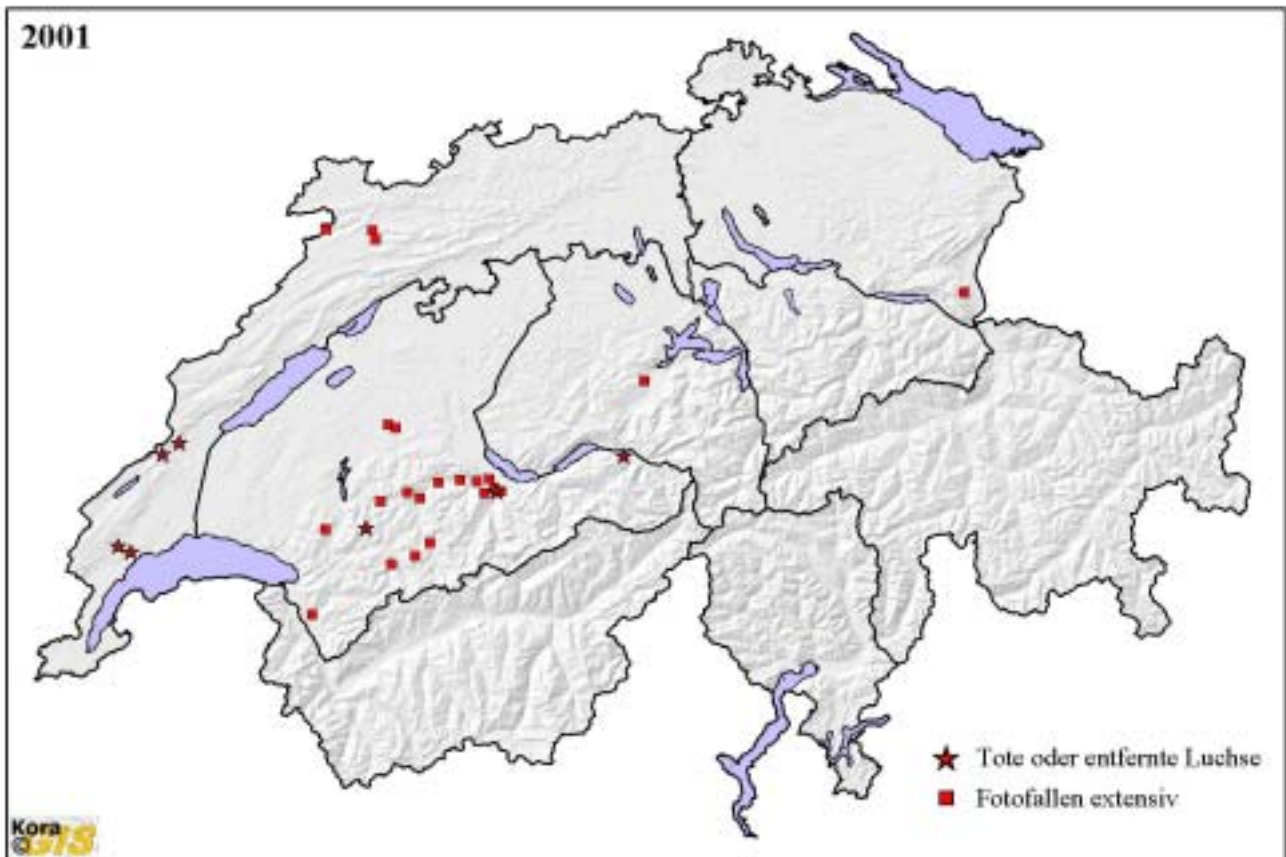
Kompartiment	Zufallsbeobachtungen			Nutztiere			Verluste			Hinweise Jungtiere
	N	%	Trend	N	%	Trend	N	%	Trend	
I Jura	48	- 4,0	↗	44	- 6,4	↗	4	+ 75,0	↗	14
II Ostschweiz	38	+ 66	↗	–			–			–
III Z-CH West	20	- 5,0	↘	1	- 66,7	↘	0		↘	3
IV Z-CH Ost	6	+ 66,7		1			–			–
V Graubünden	37	+ 70,3	↗	–			–			–
VI NW Alpen	105	- 0,9	→	82	-16,3	↘	3	- 78,6	↘	21
VII Wallis	52	- 27,8	↗	9	-52,6	↘	0		?	1
VIII Tessin	1	- 100		–			–			–



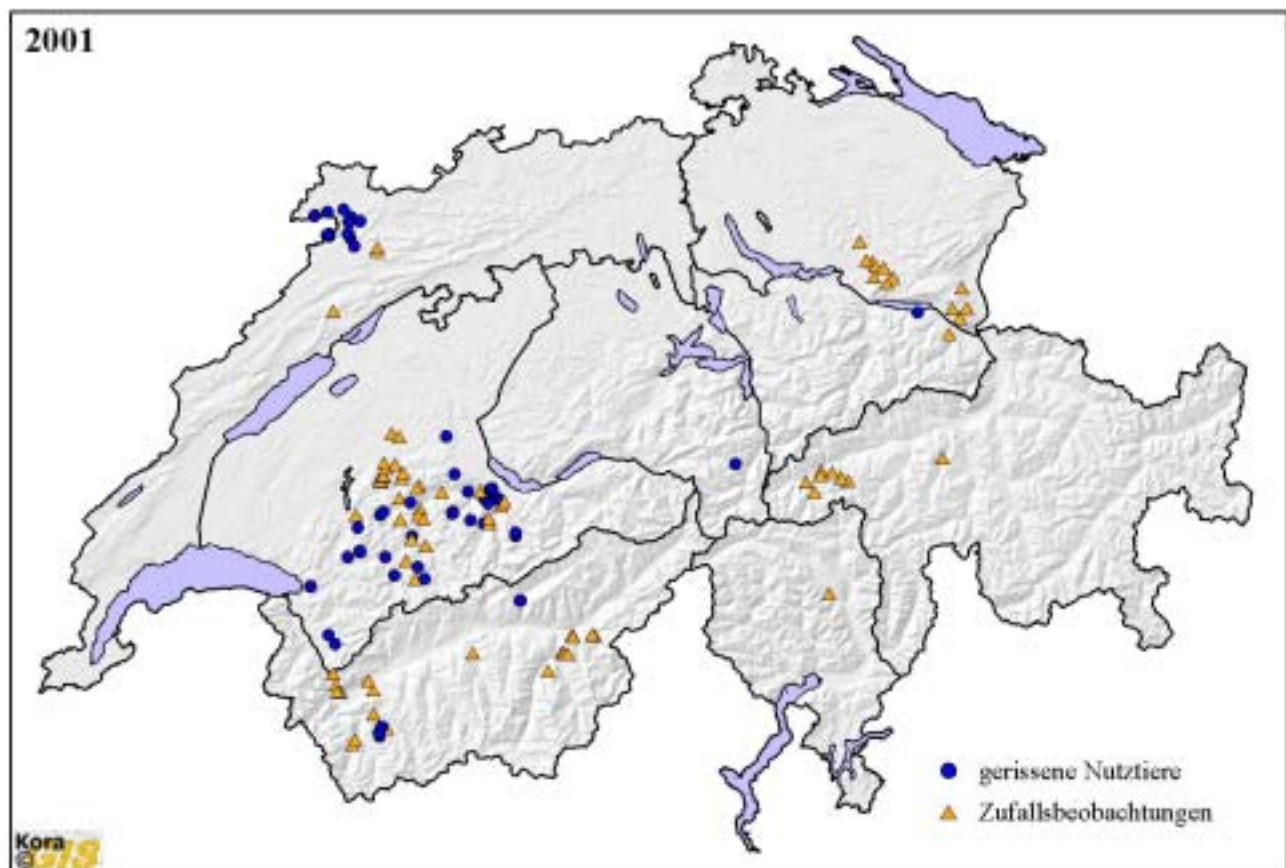
2.2. Synthese der Beobachtungen der Stufen Q1 bis Q3 für das Jahr 2001. Definition der Stufen vgl. Erläuterungen, Darstellung der Einzelkarten vgl. 3.1.1.–3.1.3. Jede Beobachtung ist mit einem Buffer von 5 km umgeben, damit die Fläche zum Ausdruck kommt. (Isolierte) Flächen mit ausschliesslich Q3 sind als temporäres Auftreten von Luchsen zu interpretieren (falls nicht ein Beobachtungsirrtum vorliegt). Bei tatsächlicher Besiedlung – auch durch Einzeltiere – müssen Q3 Hinweise durch Q2 (blau) oder Q1 (rot) Beobachtungen bestätigt werden. Die Q2 Hinweise bilden das Rückgrat des Monitorings. Eine Verbesserung der Erfassung der Daten ist anzustreben, wo Q3 und Q1, aber keine Q2 Hinweise vorhanden sind (z. B. Jura Süd), oder wo Hinweise auf der Karte fehlen, aber aufgrund anderer Datensätze ein Luchsvorkommen nachgewiesen ist (z. B. Nordwestalpen Ost).

3. Monitoring Schweiz

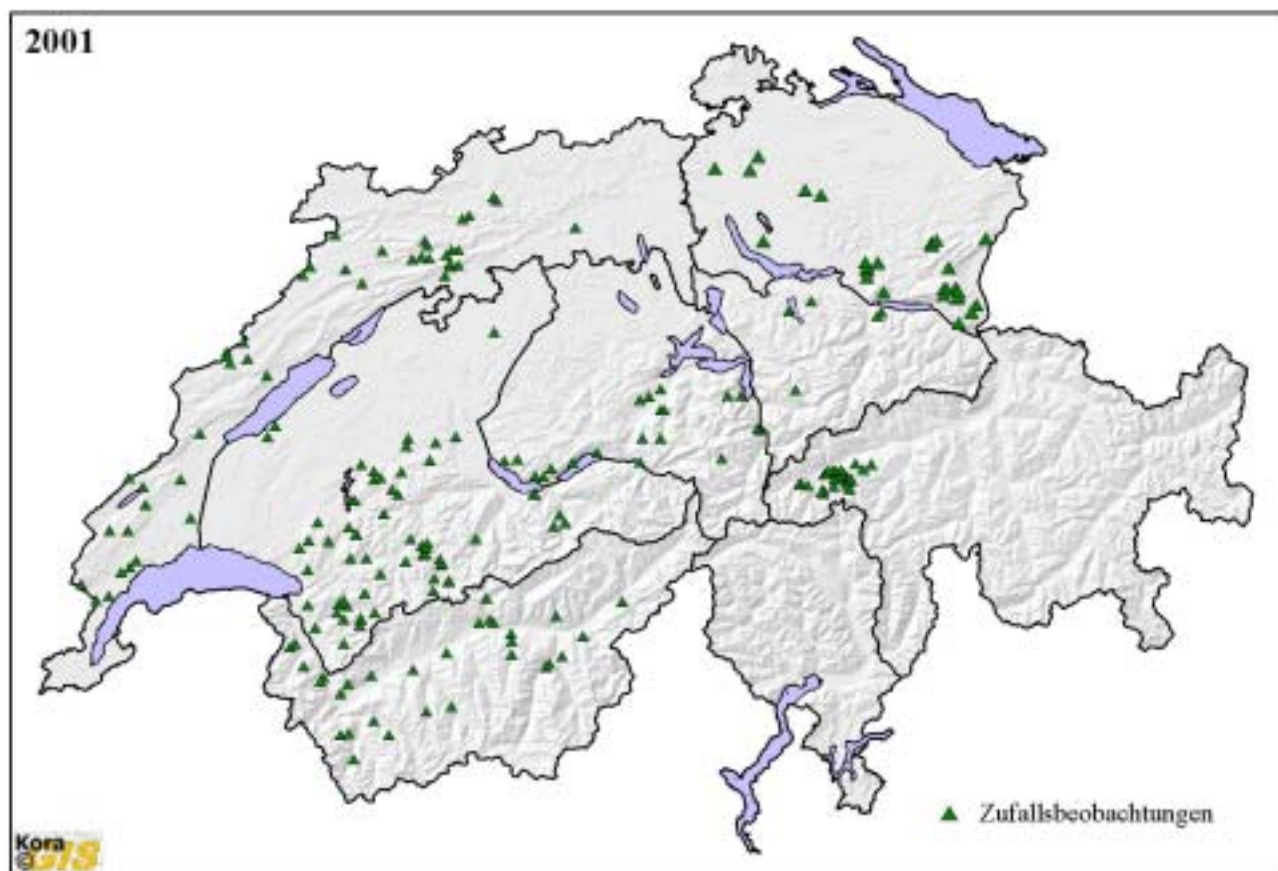
3.1. Daten nach Qualitätskriterien Q1-Q3



3.1.1. Verbreitung der Beobachtungen der Stufe Q1.



3.1.1. Verbreitung der Beobachtungen der Stufe Q2.

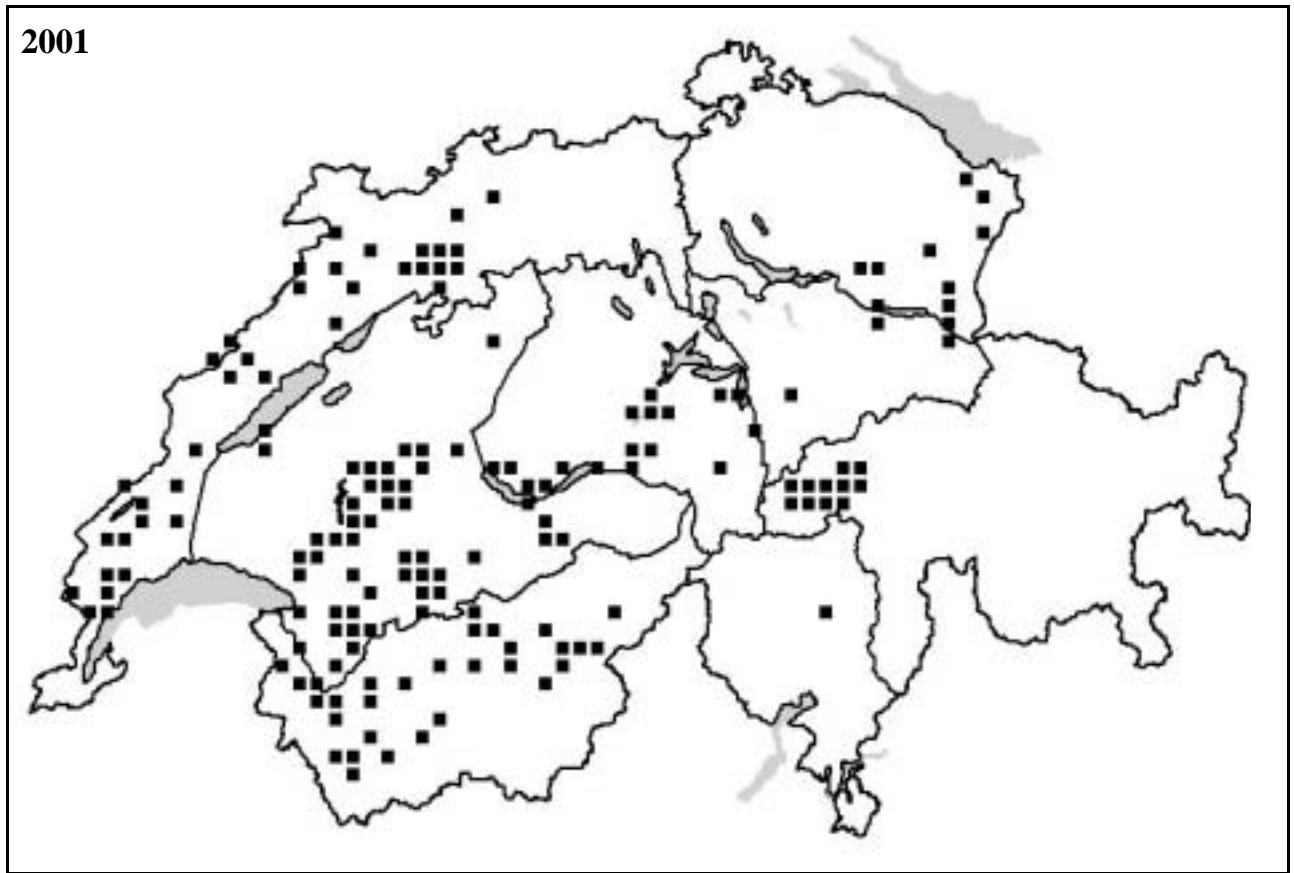


3.1.3. Verbreitung der Beobachtungen der Stufe Q3.

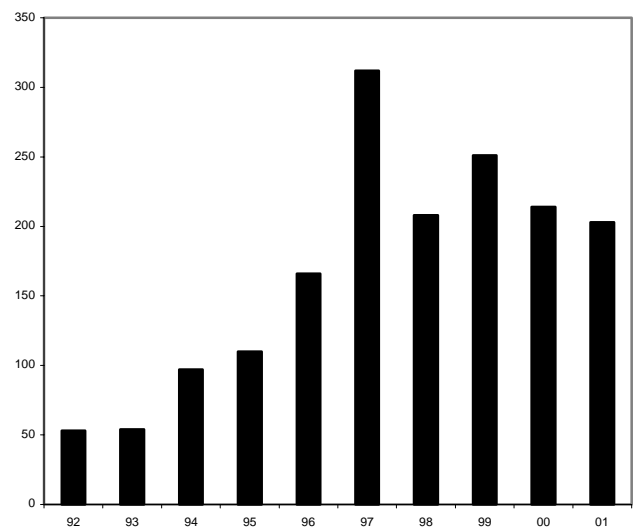
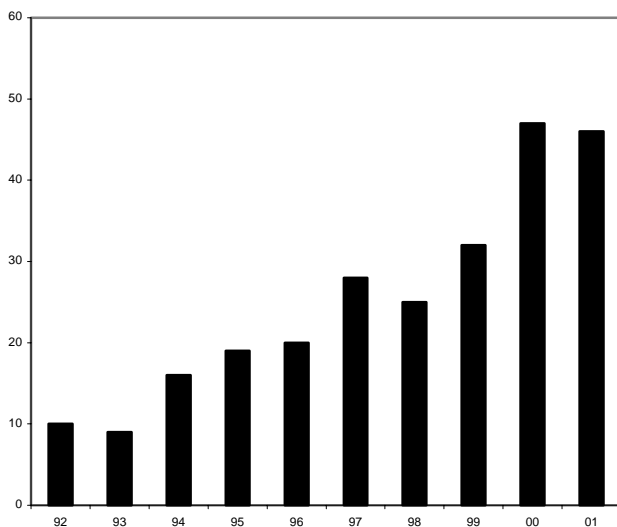
3.1.4. Anzahl Beobachtungen in den drei Stufen Q1–Q3 nach Kompartiment.

Kompartiment	Q1	Q2	Q3	<i>Q1–Q3</i>
K-I Jura	4	48	48	100
K-II Ostschweiz	1	12	25	38
K-III ZCH West	1	1	20	22
K-IV ZCH Ost	0	2	5	7
K-V Graubünden	0	9	29	38
K-VI NW Alpen	20	125	68	213
K-VII Wallis	0	30	31	61
K-VIII Tessin	0	1	0	1
Total	26	228	226	480

3.2. Zufallsbeobachtungen



3.2.1. Verteilung der Zufallsbeobachtungen 2001. Jede Beobachtung ist einem 5x5 Kilometer-Raster zugeordnet. Ein Rasterquadrat kann mehr als eine Beobachtung enthalten.



3.2.2. Entwicklung der Zufallsbeobachtungen im Jura (K-I) und in den Alpen (K-II bis K-IX) 1992–2001. Linke Graphik = Jura, rechte Graphik = Alpen. Achtung: Skala verschieden.

3.2.3. Zufallsbeobachtungen Luchs für die ganze Schweiz (1999–2001).

Jahr	Anzahl Beobachtungen	Anzahl 5x5 km-Raster
1999	303	162
2000	283	171
2001	266	169
Periode 1999–2001	852	346

3.2.4. Bewertung der Zufallsbeobachtungen

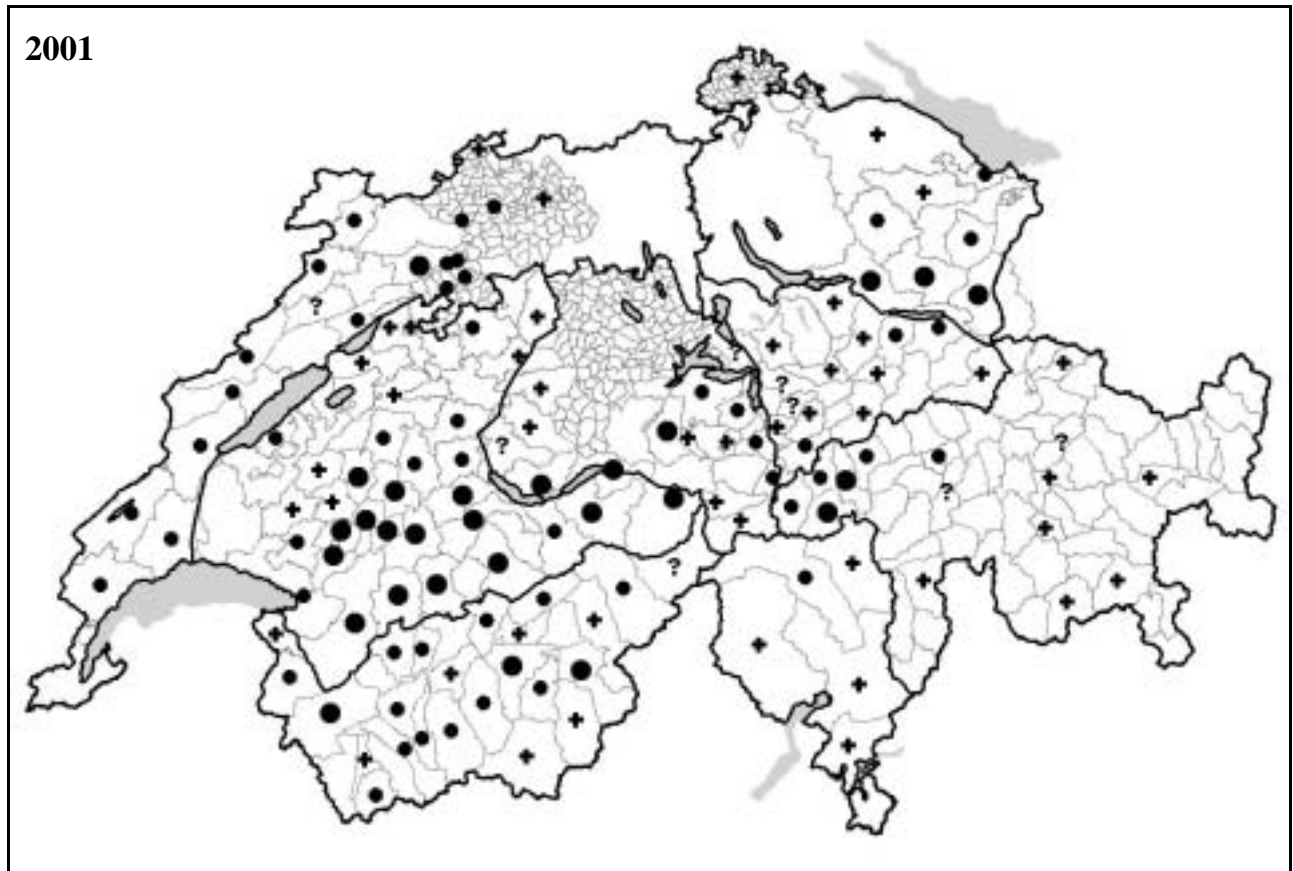
Für die Periode 1999 bis 2001 konnten 852 Zufallsbeobachtungen zusammengetragen werden (3.2.3.). Durch unterschiedliche Melderraten von Beobachtungen in den bereits vom Luchs besiedelten Gebieten (z. B. Nordwestalpen) kann der Eindruck von Lücken im Verbreitungsgebiet entstehen, obwohl der Luchs dort vorkommt (siehe 3.2.1.). Diese Mängel sind in Zukunft möglichst zu beheben. Allerdings werden Zufallsbeobachtungen – sofern sie nicht systematisch erhoben werden – immer einen Bias haben. Die Zahl der **gemachten** Beobachtungen steigt mit der Zahl der anwesenden Luchse an; die Zahl der **gemeldeten** Beobachtungen hingegen ist ab einer bestimmten Luchsabundanz rückläufig, weil Luchsbeobachtungen ihren Seltenheitswert verlieren.

Die Karte 3.2.1. weist im Vergleich zu den vorangehenden Jahren einen Gebietsgewinn aufgrund der Anwesenheit des Luchses im Bereich des hinteren Vorderrheins (Region Disentis) und der Umsiedlung in die Ostschweiz auf. Im Jura verteilten sich die Beobachtungen auf den nördlichen, zentralen und südlichen Teil. Vereinzelte Beobachtungen wurden aus dem Mittelland gemeldet. Südlich der Alpen blieben die Hinweise äusserst spärlich.

Das Histogramm 3.2.2. zeigt die Entwicklung der Anzahl der gemeldeten Zufallsbeobachtungen seit 1992 im Jura und in den Alpen. In den Alpen stieg die Anzahl Beobachtungen bis 1997 kontinuierlich an und ist seither wieder rückläufig. Die Zunahme verlief parallel zur Entwicklung der Luchspopulation in den Nordwestalpen. Der Rückgang der Zufallsbeobachtungen begann jedoch schon zwei Jahre vor dem Populations-Höchststand im K-VI im Jahr 1998/99 (vgl. KORA Bericht 9: Untersuchungen zur Luchspopulation in den Nordwestalpen der Schweiz 1997–2000). Da in den Alpen ausserhalb des K-VI die Zahl der Meldungen in diesen vier Jahren nicht rückläufig war, ist die Abnahme – vor allem die tiefe Zahl von Zufallsbeobachtungen im Jahr 1998 – offenbar auf eine reduzierte Melde- oder Erfassungsrates in den Nordwestalpen zurückzuführen. Zufallsbeobachtungen, solange sie nicht systematisch und repräsentativ erhoben werden, vermögen vermutlich den Anstieg einer lokalen Luchspopulation zu signalisieren, sind aber während der Hochstands- und Abnahmephase weniger gute Indikatoren.

Im Jura ist die Zahl der gemeldeten Beobachtungen seit Mitte der 1990er-Jahre ständig leicht steigend. Gebietsgewinne konnten jedoch nicht eindeutig ausgemacht werden (3.2.1.). Diese finden tendenziell höchstens im nordöstlichen Teil des Juras statt, wo auch die Dichte der Beobachtungen zugenommen hat (vgl. KORA Bericht 11: Der Luchs im Jura – Eine Übersicht zum aktuellen Kenntnisstand).

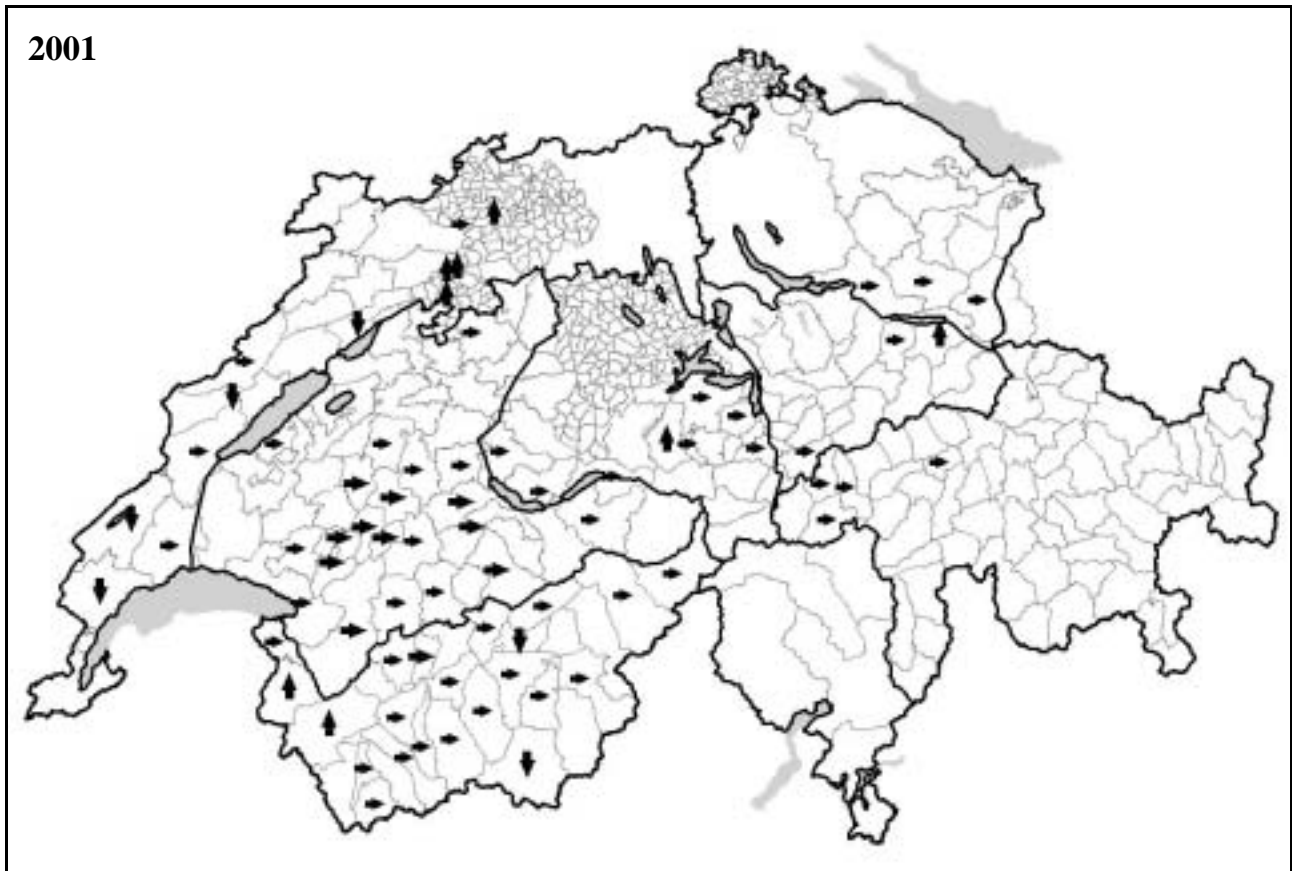
3.3. Umfrage bei der Wildhut



3.3.1. Umfrage Wildhut 2001: Wildhutreviere bzw. Jagdreviere (graue Linien) mit Hinweisen (gross > 5 Hinweise, klein 1–5 Hinweise, ? = unsichere Hinweise, + = keine Hinweise, leer = keine Rückmeldung oder keine Anfrage).

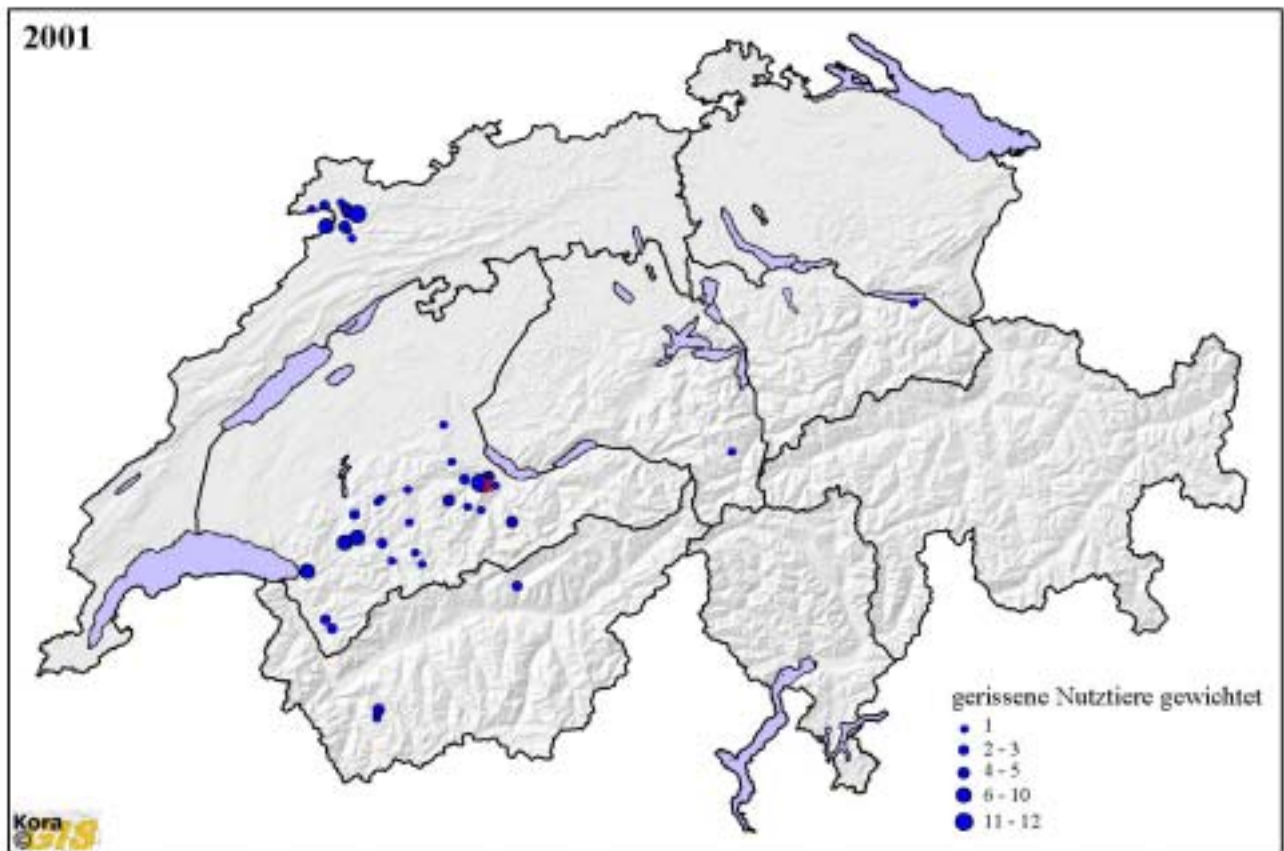
3.3.2. Kommentar

Für das Umfragejahr 2001 erfolgten total 170 Rückmeldungen aus Wildhutgebieten oder Jagdrevieren. In 83 Aufsichtsgebieten (49 %, davon 7 Jagdreviere des Kantons SO) konnte der Luchs nachgewiesen werden, und in weiteren 8 Fällen galt seine Präsenz als unsicher. 3.3.1. zeigt die geografische Verteilung des Luchsvorkommens gemäss den Angaben der Wildhut. In den Nordwestalpen (K-VI) wurde der Luchs am häufigsten beobachtet. Die Tendenz wurde mehrheitlich als stabil angegeben, zum Teil bei tieferen Dichten als in den Vorjahren (3.3.3.). Im Wallis wurde der Luchs praktisch im ganzen Kanton nachgewiesen, allerdings mit unterschiedlichen Beobachtungshäufigkeiten und Entwicklungstendenzen. Neu ist der Luchs in der Nordostschweiz (K-II) vorhanden. Dort sind im Frühling 2001 sechs Luchse im Rahmen der Luchsumsiedlung freigesetzt worden. Im oberen Vorderrheintal (K-V) hat sich die Präsenz des Luchses bestätigt. Im Tessin (K-VIII) blieb er hingegen äusserst selten. In einem einzigen Wildhutgebiet erfolgte 2001 ein Nachweis. In der Zentralschweiz West (K-III) wurden regelmässig Beobachtungen registriert, deren Zahl blieb aber gering. Aus dem Gebiet östlich der Reuss (K-IV) erhielten wir Meldungen aus drei Aufsichtsgebieten. Für den Jura (K-I) fehlten ein paar Rückmeldungen; die Angaben sind deshalb nicht vollständig. Die Häufung der Beobachtungen in bestimmten Abschnitten des nördlichen Juras erscheint jedoch gesichert.

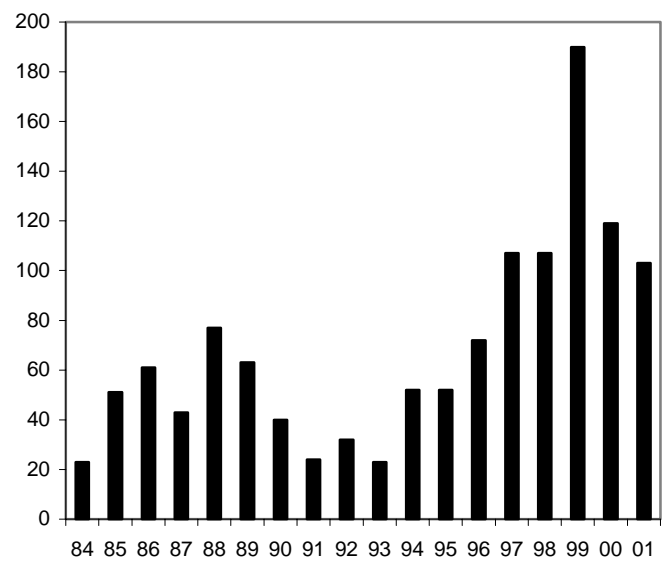
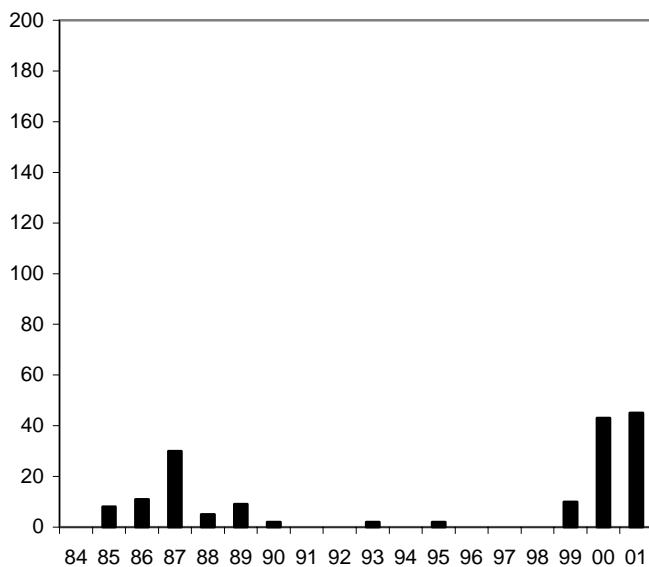


3.3.3. Umfrage Wildhut 2001: Entwicklungstendenz der Luchspopulation pro Revier gemäss der Einschätzung der Wildhut (Pfeil n. oben = Zunahme, Pfeil n. unten = Abnahme, Pfeil horizontal gross = stabil bei hoher Dichte, Pfeil horizontal klein = stabil bei niedriger Dichte).

3.4. Als Luchsriss entschädigte Nutztiere



3.4.1. Verteilung und Häufigkeit der gerissenen Nutztiere 2001. Die Grösse des Punkts steht für die Anzahl gerissener Nutztiere. X = Abschussort eines schadenstiftenden Luchses am 18.10.01.



3.4.2. Entwicklung der als Luchsrisse entschädigten Nutztiere im Jura und in den Alpen 1984–2001. Linke Graphik = Jura, rechte Graphik = Alpen.

3.4.4. Entwicklung der als Luchsrisse entschädigten Nutztiere nach Kompartimenten.

Kompartiment	73	74	75	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01
I	1	1	5	2	2	22	3	3	4	11	30	5	9	9	2	2	3	1	2	2	1	7	6	10	43	45
III						7	3	20	7	8	23	25	20	20	8	2	3	1	3	2	2	1	11	11	3	1
IV						7	3	4	4	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	2	2	2	7	6	11	3
VI			2	9	21	2	2	10	1	2	3	6	6	6	10	4	9	14	26	42	67	100	92	170	97	92
VII						11	2	10	11	29	13	46	37	37	22	17	20	8	23	6	2	2	9	9	19	9
Total	1	1	7	11	11	53	56	34	23	59	72	73	82	72	42	24	32	25	54	54	72	107	107	202	162	148

3.4.5. Kommentar

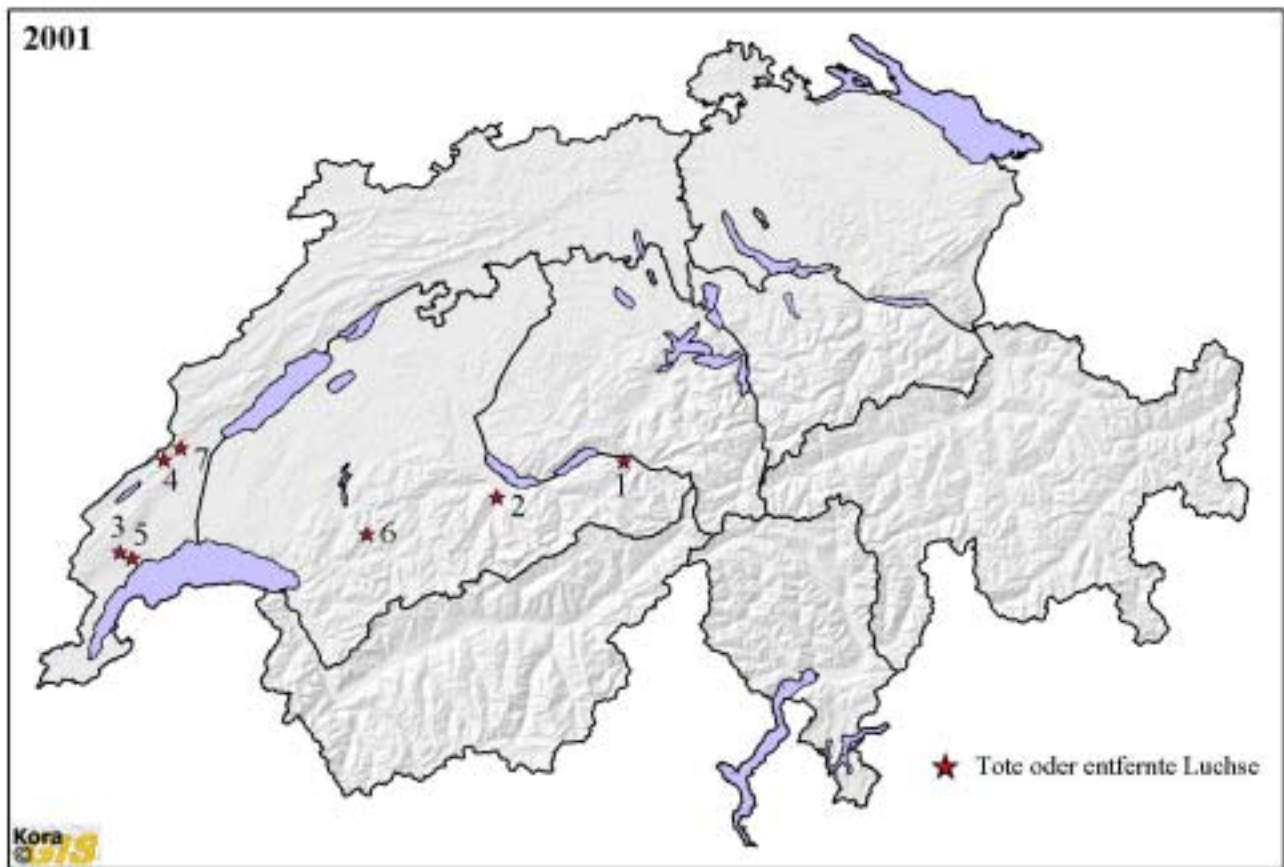
Der Schwerpunkt der Schäden lag in den Nordwestalpen (Karte 3.4.1.). Im K-VI erfolgten 92 der 148 Übergriffe (62 %). Bei Reichenbach am Niesen wurde ein Luchs als Schaftötter abgeschossen (Nr. 2 in Tabelle 3.5.2.).

Ein starker Schadenherd lag wieder im Clos du Doubs (K-I Jura). Dies ist das „klassische“ Schadensgebiet des Kompartiments I; bereits die Schäden in den späten 1980er-Jahren (Histogramm 3.4.2. Jura) erfolgten ausschliesslich in diesem Gebiet.

Aus dem K-VII (Wallis) erhielten wir Meldungen von 9 gerissenen Schafen, und je 1 aus dem K-III (UR) und dem K-IV (GL).

Eine laufend aktualisierte Schadenstatistik ist unter „Aktuell / Schadenstatistik“ auf der Website des KORA (www.kora.unibe.ch) zu finden.

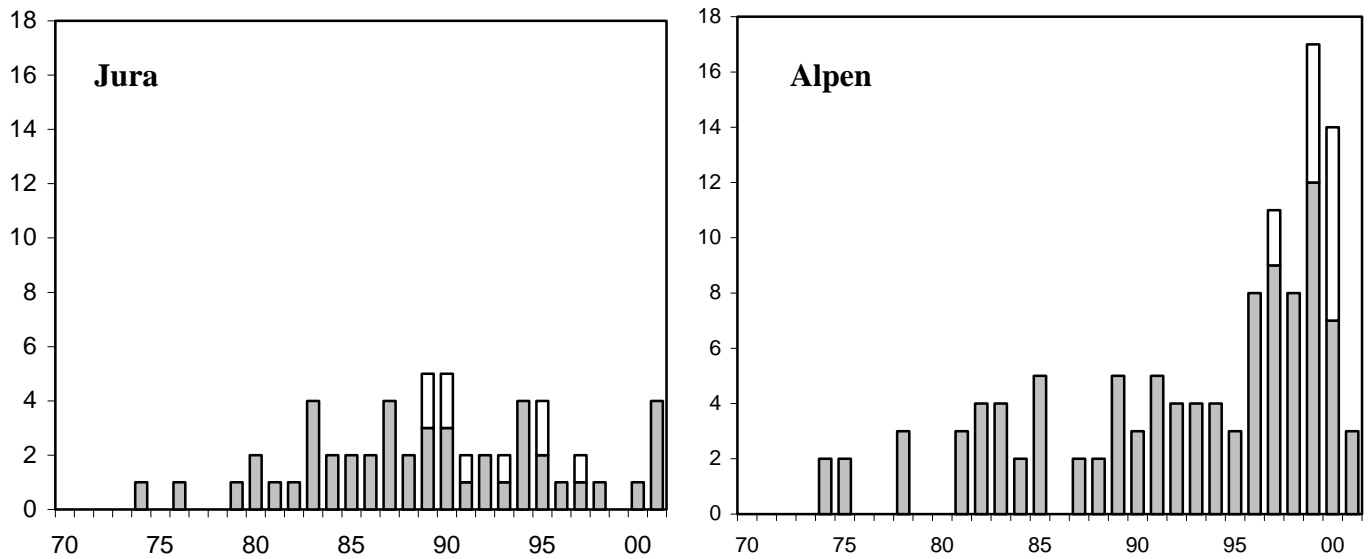
3.5. Bekannte Verluste in den beiden Luchspopulationen



3.5.1. Verteilung der Verluste in den beiden Luchspopulationen der Schweiz.

3.5.2. Tot aufgefundene oder aus den Populationen entfernte Luchse in der Schweiz 2001. Population: A = Alpen, J = Jura. Alter: juv = juvenil, sad = subadult, ad = adult.

Nr.	Datum	Gemeinde, Ort	Kt.	Pop	Sex	Alter	Luchs	Todesursache
1	15.03.01	Meiringen, Bielwald	BE	A	?	sad	–	Illegal getötet
2	18.10.01	Reichenbach, Lochweid	BE	A	f	ad	B1922	Legal geschossen, Tochter von SABA
3	13.11.01	Longirod, Béven	VD	J	f	juv		Verwaistes Jungtier, eingefangen, nach Zoo la Garenne
4	17.11.01	Vallorbe, Les Grands Bois	VD	J	f	juv		Verkehr
5	20.11.01	Gilly, Pavillon de la Côte	VD	J	f	ad	AMBA	Tot gefunden, trug Halsband
6	22.11.01	Château-d'Oex, La Randonnaire	VD	A	?	ad		Skelettüberreste gefunden
7	01.12.01	L'Abergement	VD	J	F	juv		Verwaistes Jungtier, eingefangen, nach Tierpark Langenberg

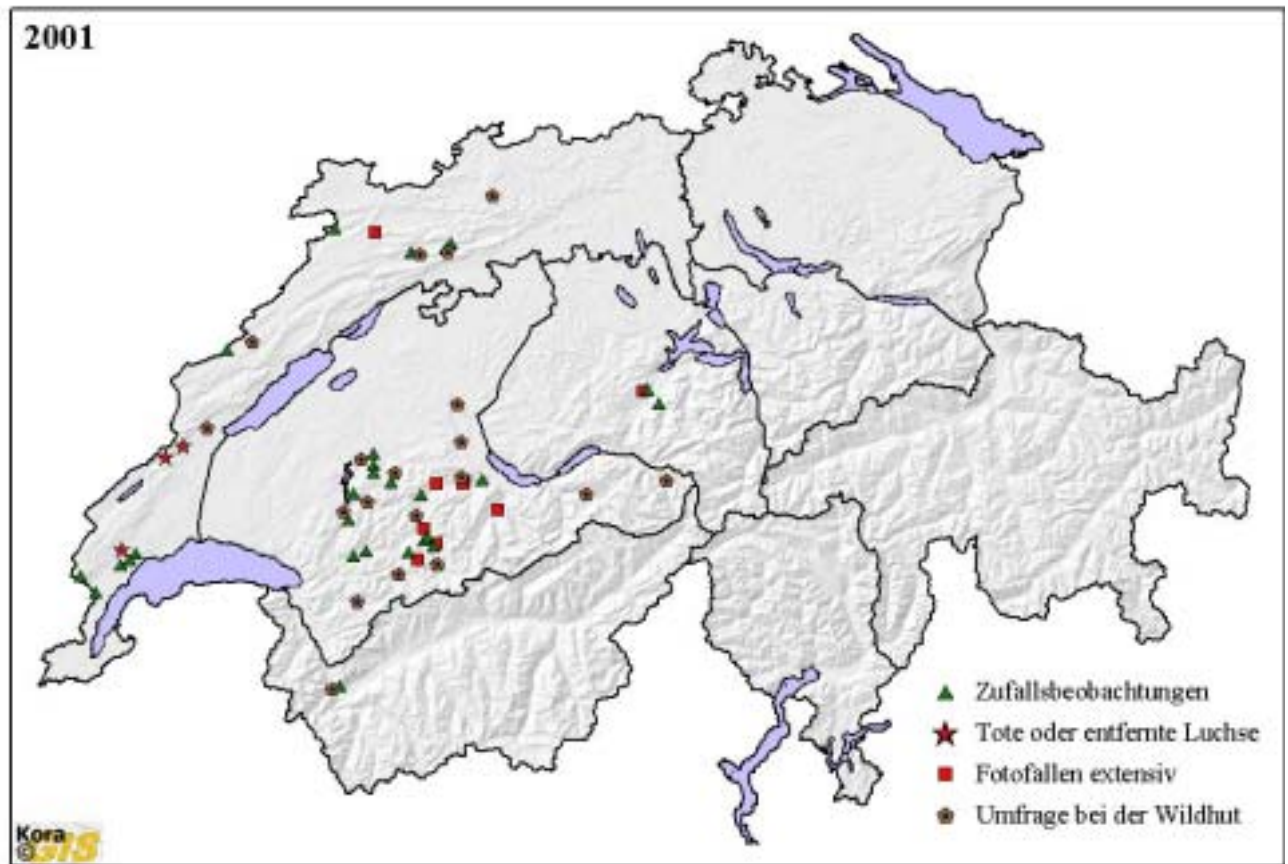


3.5.3. Entwicklung der bekannten Verluste in den beiden Populationen Jura und Alpen 1971–2001. Die Verluste, die nur dank der Radiotelemetrie gefunden wurden, sind weiss eingefärbt.

3.5.4. Kommentar

In den Alpen sind die bekannten Verluste deutlich zurückgegangen. Alle drei Verluste stammten aus K-VI. Im Jura gab es nach fünf Jahren mit nur 0–2 bekannten Verlusten im Jahr 2001 4 Verluste. Zwei davon waren eingefangene Jungtiere.

3.6. Reproduktion – Hinweise auf Jungluchse



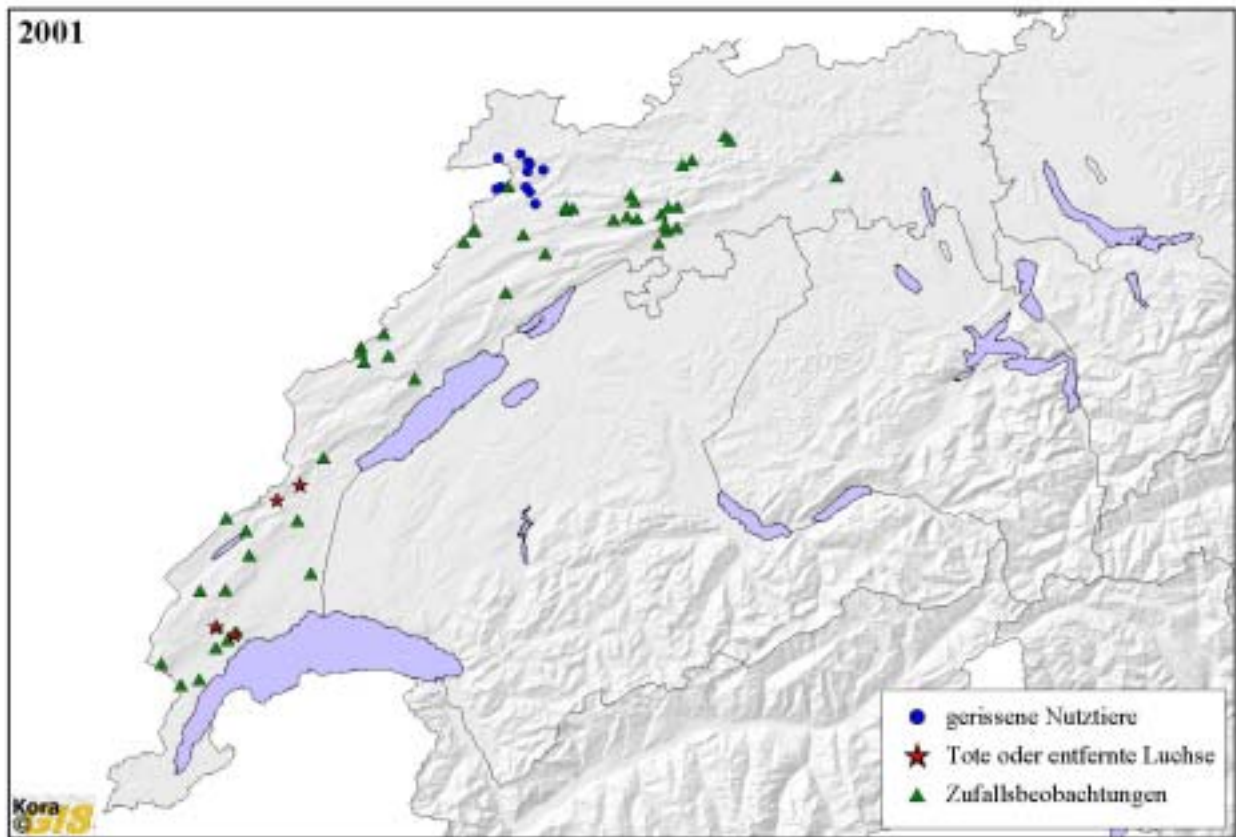
3.6.1. Verbreitung der Hinweise auf Jungluchse aus den verschiedenen Datensätzen.

3.6.2. Kommentar

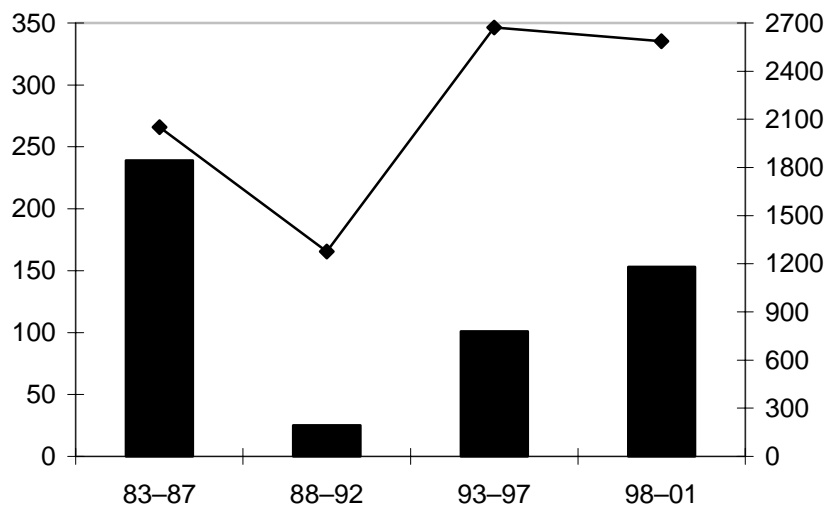
Die Beobachtungen von Jungluchsen stammen aus allen Jahreszeiten. Die hier dargestellten Beobachtungsorte müssen nicht mit dem Geburtsort der Jungen übereinstimmen. Am meisten Hinweise auf Jungluchse stammten aus dem K-VI, gefolgt vom K-I Jura. Im südlichen Teil des Jura standen die Beobachtungen mehrheitlich im Zusammenhang mit Verlusten (3.5.2). Im K-III tauchte ein Jungluchs bei Sarnen in einem Garten auf, wo er fotografiert werden konnte. Aus K-VII gab es einen einzigen Hinweis. Die Hinweise aus der Umfrage bei der Wildhut fliessen bei genauer Ortsangabe auch in die Zufallsbeobachtungen ein. Die Symbole in 3.6.1. sind im Zentrum des Wildhutgebiets gesetzt (siehe 3.3.1).

4. Monitoring in den Kompartimenten

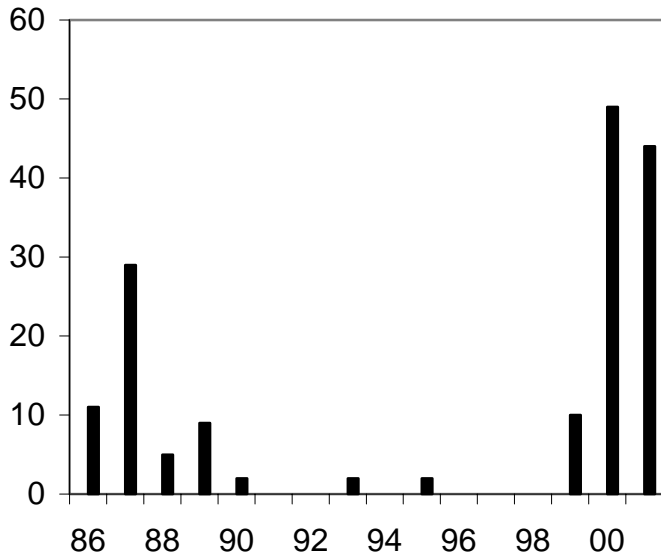
4.1. Kompartiment I Jura



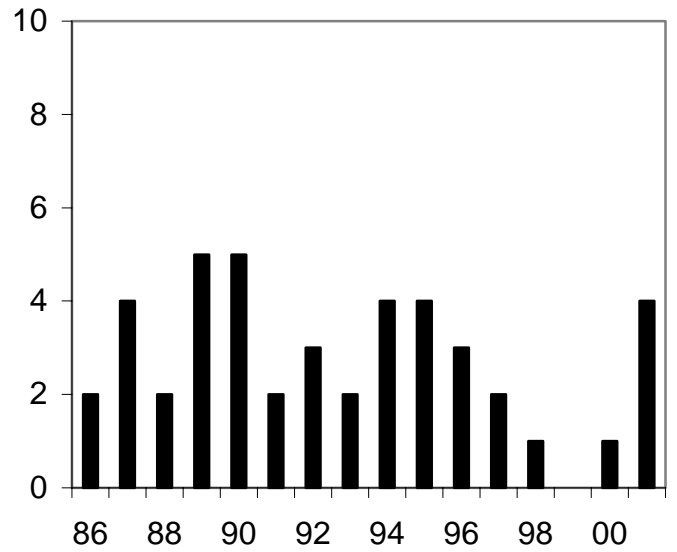
4.1.1. Verteilung der Beobachtungen im Kompartiment I 2001. Sterne = Bekannte Verluste in der Luchspopulation; Dreiecke = Zufallsbeobachtungen; Punkte = als Luchsriss entschädigte Nutztiere.



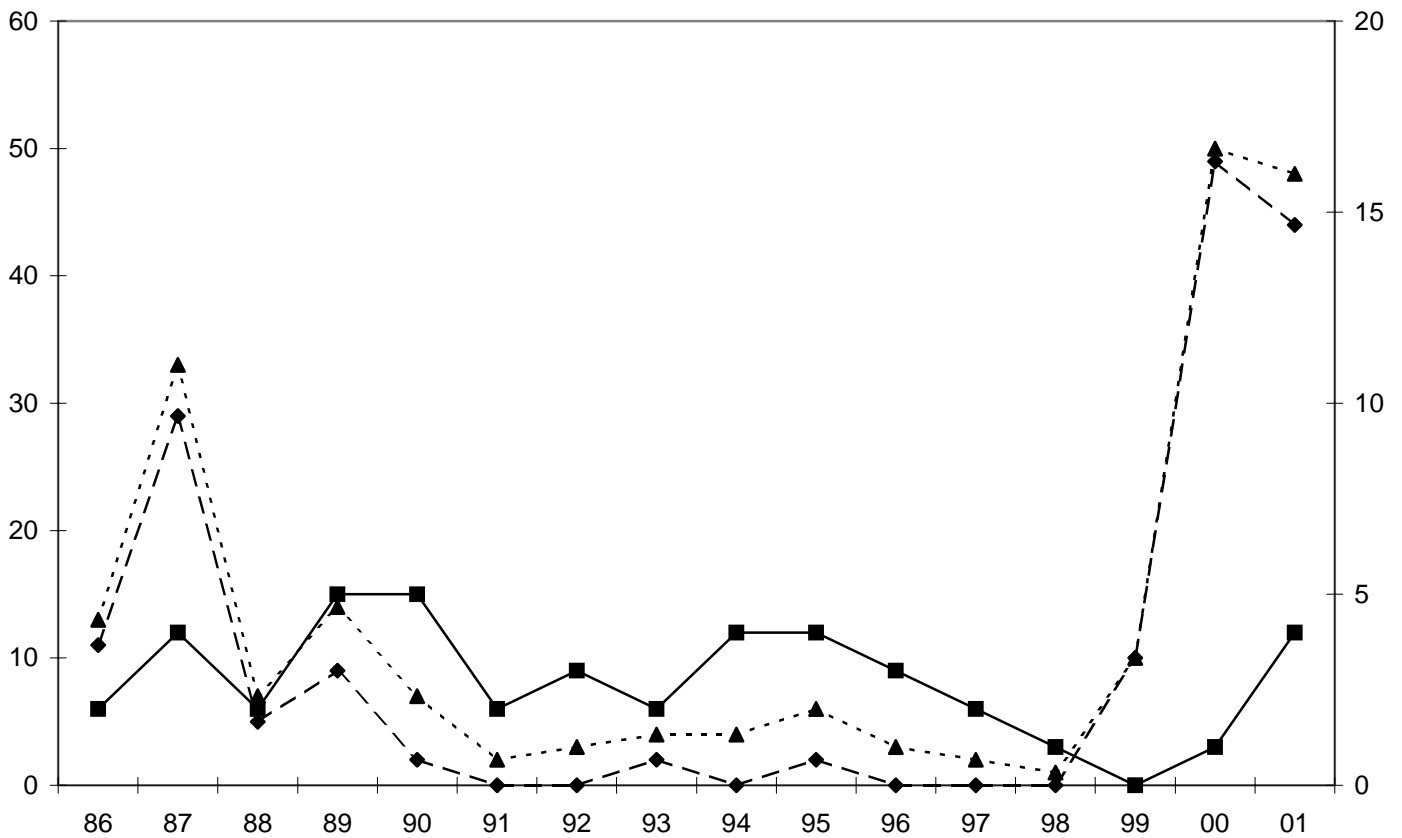
4.1.2. Entwicklung der Anzahl Zufallsbeobachtungen im K-I (Säulen; linke y-Achse) und der Fläche (95 %-Kernel; rechte y-Achse), wo diese gemacht wurden.



4.1.3. Entwicklung der als Luchsriss entschädigten Nutztiere im K-I.



4.1.4. Entwicklung der bekannten Verluste in der Luchspopulation im K-I.

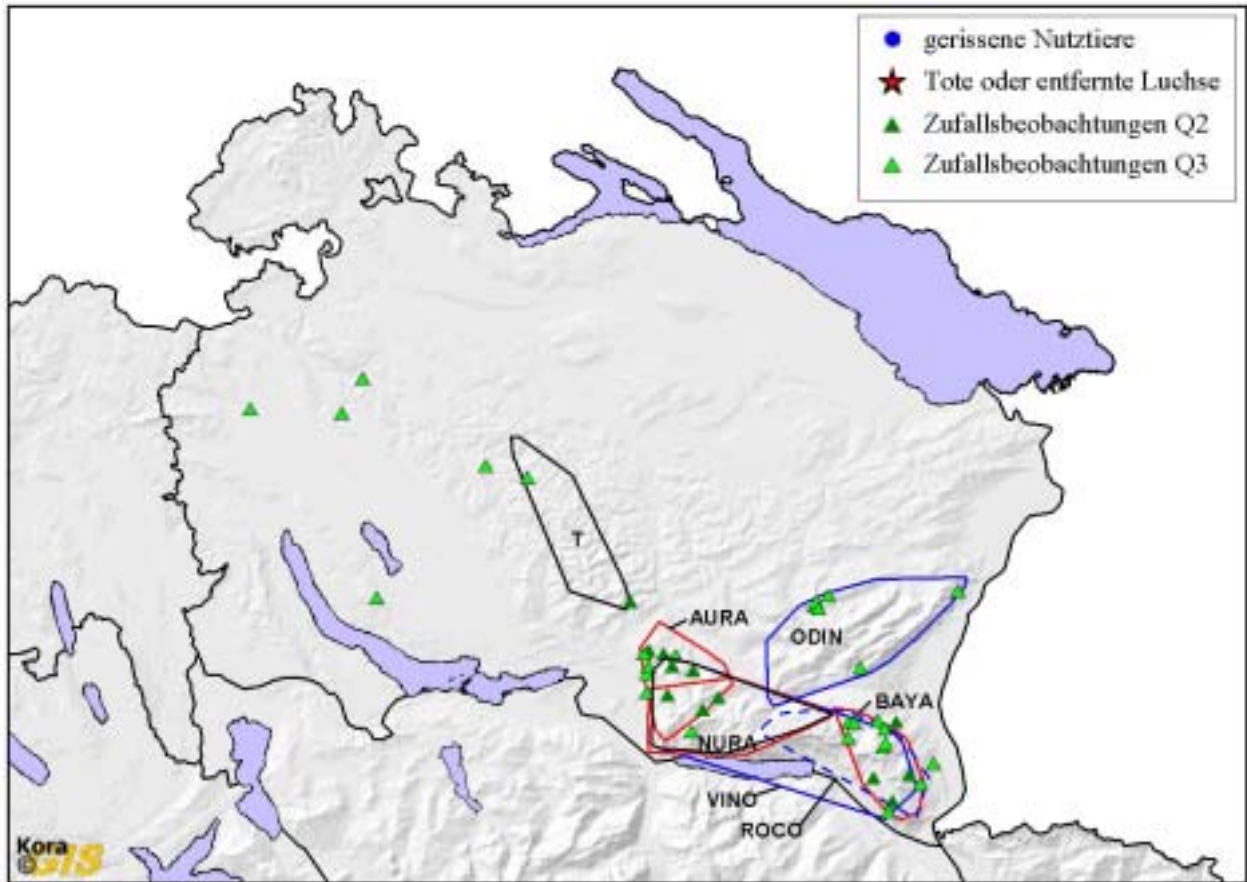


4.1.5. Entwicklung der drei Datensätze „Bekannte Verluste in der Luchspopulation“ (ausgezogene Linie; rechte y-Achse), „Zufallsbeobachtungen“ (gepunktete Linie; linke y-Achse) und „als Luchsriss entschädigte Nutztiere“ (gestrichelte Linie; linke y-Achse).

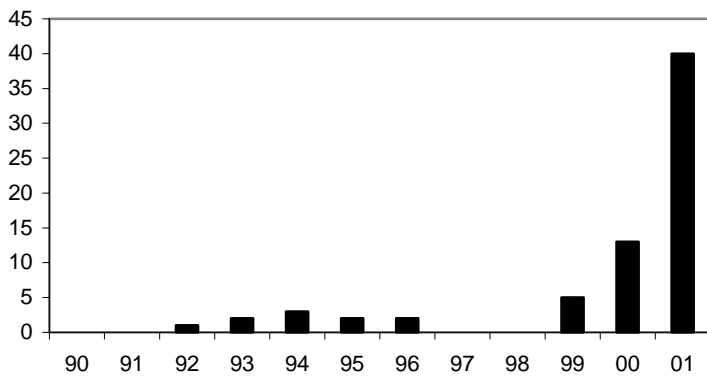
4.1.6. *Kommentar*

Alle drei Datensätze zeigen seit 1999 einen steigenden Trend. Dies ist vor allem auf die Entwicklung im nördlichen Teil zurückzuführen. Bekannte Verluste gab es hingegen nur im südlichen Teil.

4.2. Kompartiment II Nordostschweiz



4.2.1. Wohnreviere der sechs umgesiedelten Luchse im Kompartiment II 2001. Unterbrochene Linie = Luchs nicht mehr anwesend; T = temporäres Aufenthaltsgebiet von vier Tieren unmittelbar nach der Freilassung. Rot = Wohngebiet der Weibchen; blau = Wohngebiet der Männchen.

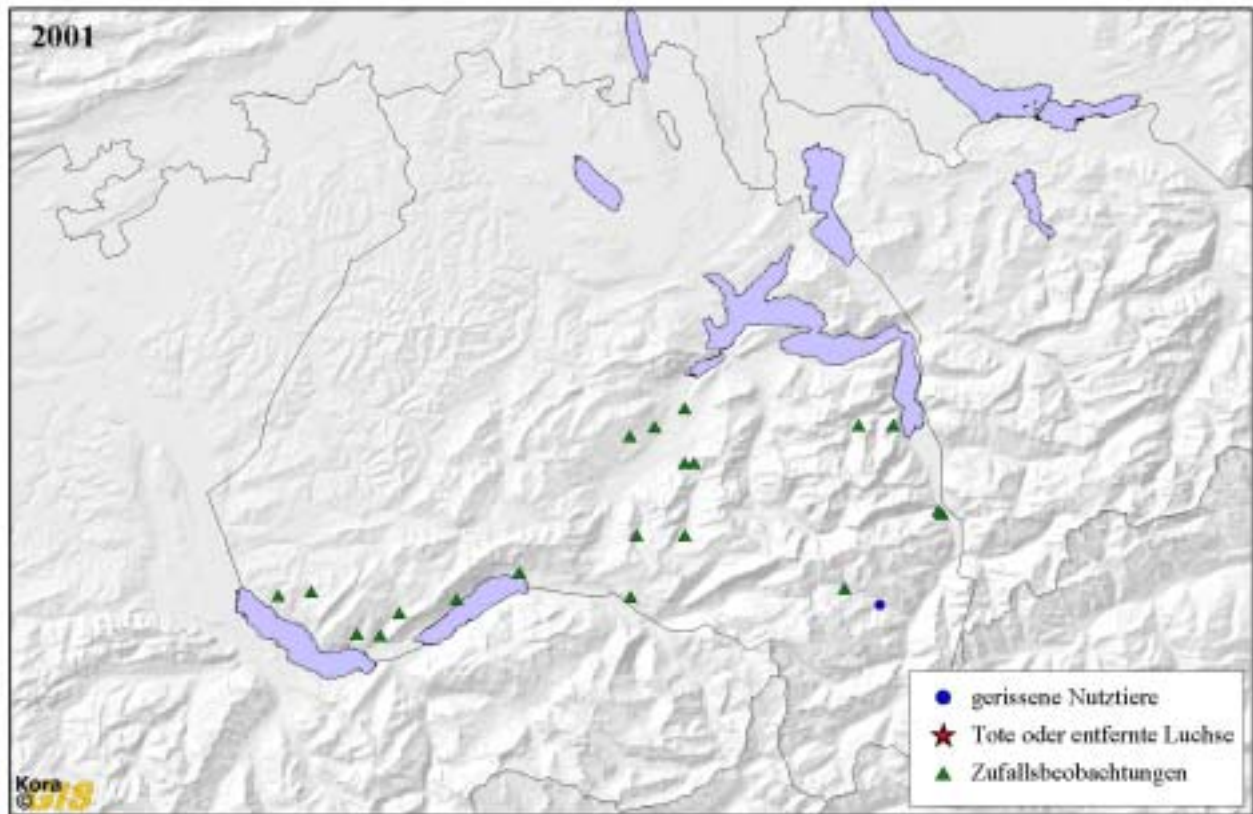


4.2.2. Entwicklung der Zufallsbeobachtungen im Kompartiment II.

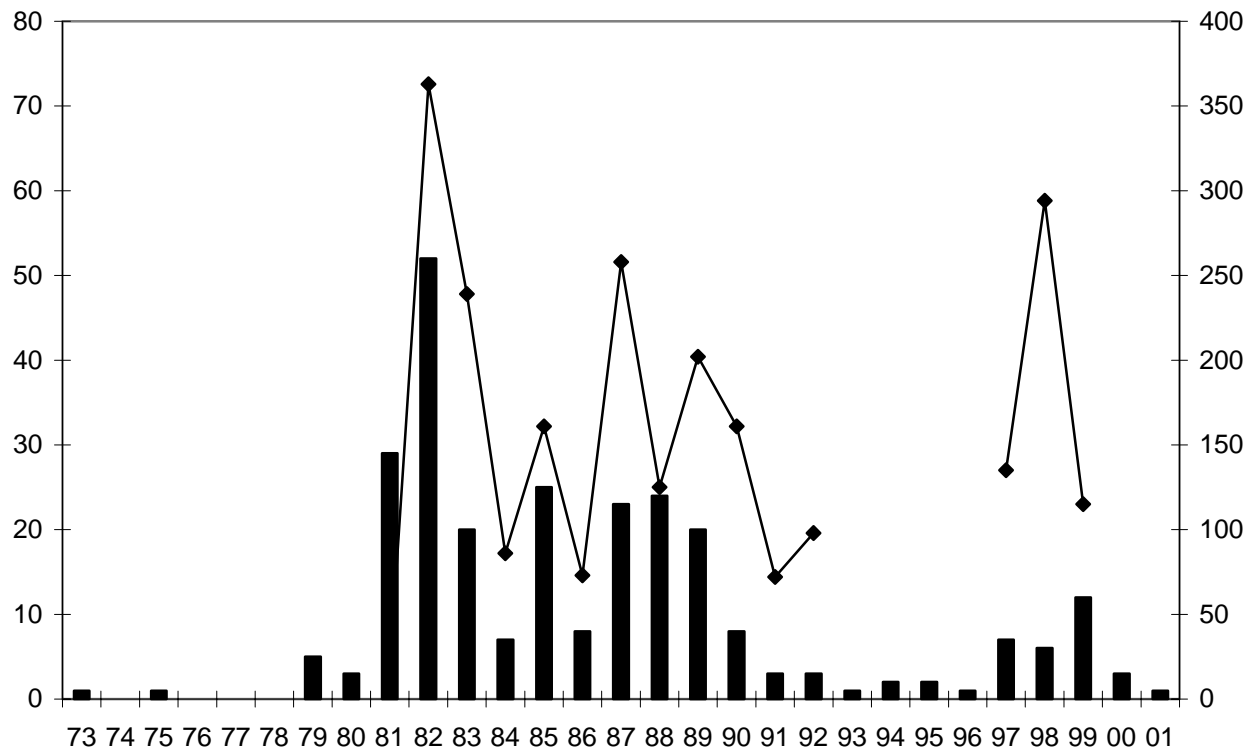
4.2.3. Kommentar

Zwischen dem 05. März und 20. April 2001 wurden sechs Luchse in den Kantonen Zürich (vier Tiere) und St. Gallen (zwei Tiere) freigelassen und mit Hilfe eines Senderhalsbandes überwacht. Die drei Weibchen und drei Männchen etablierten innerhalb weniger Wochen ein luchstypisches, soziales Raumnutzungssystem zwischen dem Rickenpass und dem Rheintal. Ende August 2001 verschwand eines der Männchen. Sein Wohngebiet wurde zusätzlich vom Nachbarmännchen übernommen. Obwohl wir mehrere Begegnungen zwischen den beiden Geschlechtern beobachtet hatten, führten diese im Jahr 2001 nicht zu Nachwuchs. 2001 wurden 40 Zufallsbeobachtungen im Kompartiment II registriert. Alle Q2- und die Hälfte der Q3-Nachweise konnten wir einem sendermarkierten Luchs zuordnen. Unbestätigte Zufallsbeobachtungen deuten auf einen unbekanntem Luchs nördlich des Rickens hin.

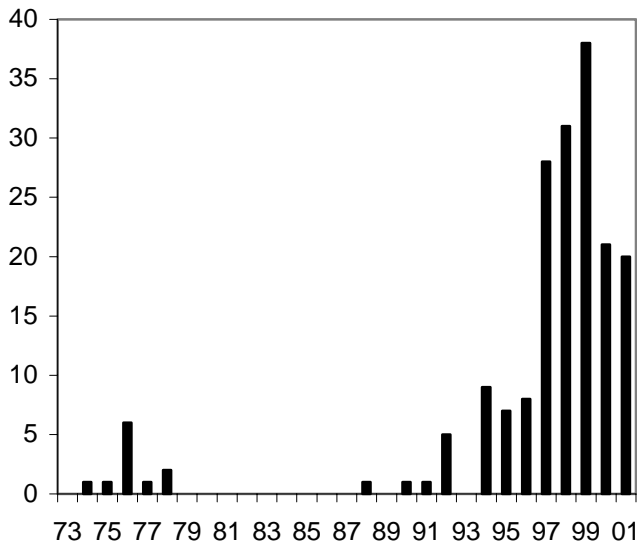
4.3. Kompartiment III Zentralschweiz West



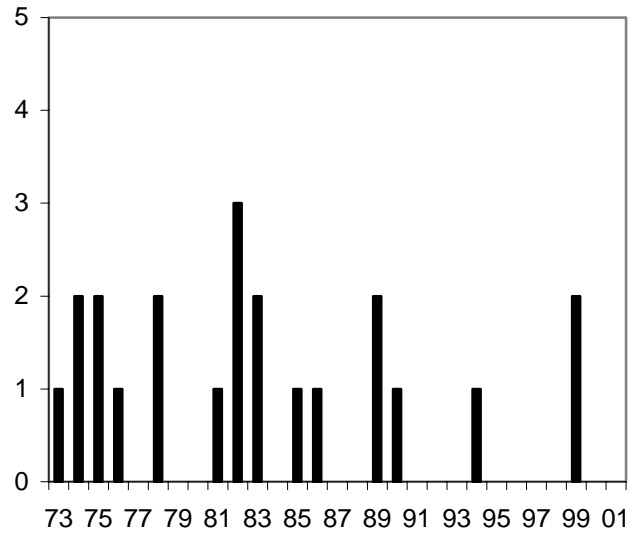
4.3.1. Verteilung der Beobachtungen im Kompartiment III 2001.



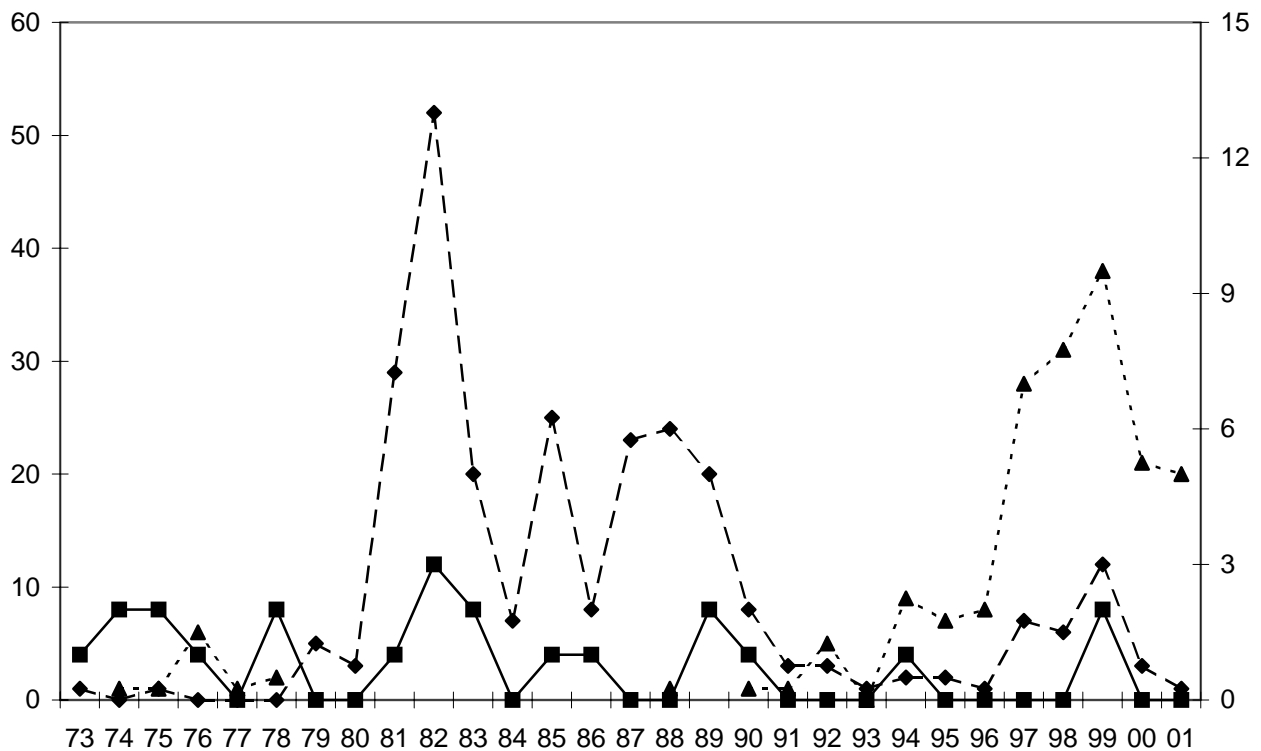
4.3.2. Entwicklung der Anzahl der als Luchsriss beschädigten Nutztiere (Säulen; linke y-Achse) und der Fläche im K-III (95 %-Kernel; rechte y-Achse), wo diese herkommen.



4.3.3. Entwicklung der Zufallsbeobachtungen. Im K-III gibt es seit 1994 regelmässig Meldungen.



4.3.4. Entwicklung der bekannten Verluste in der Luchspopulation im K-III.

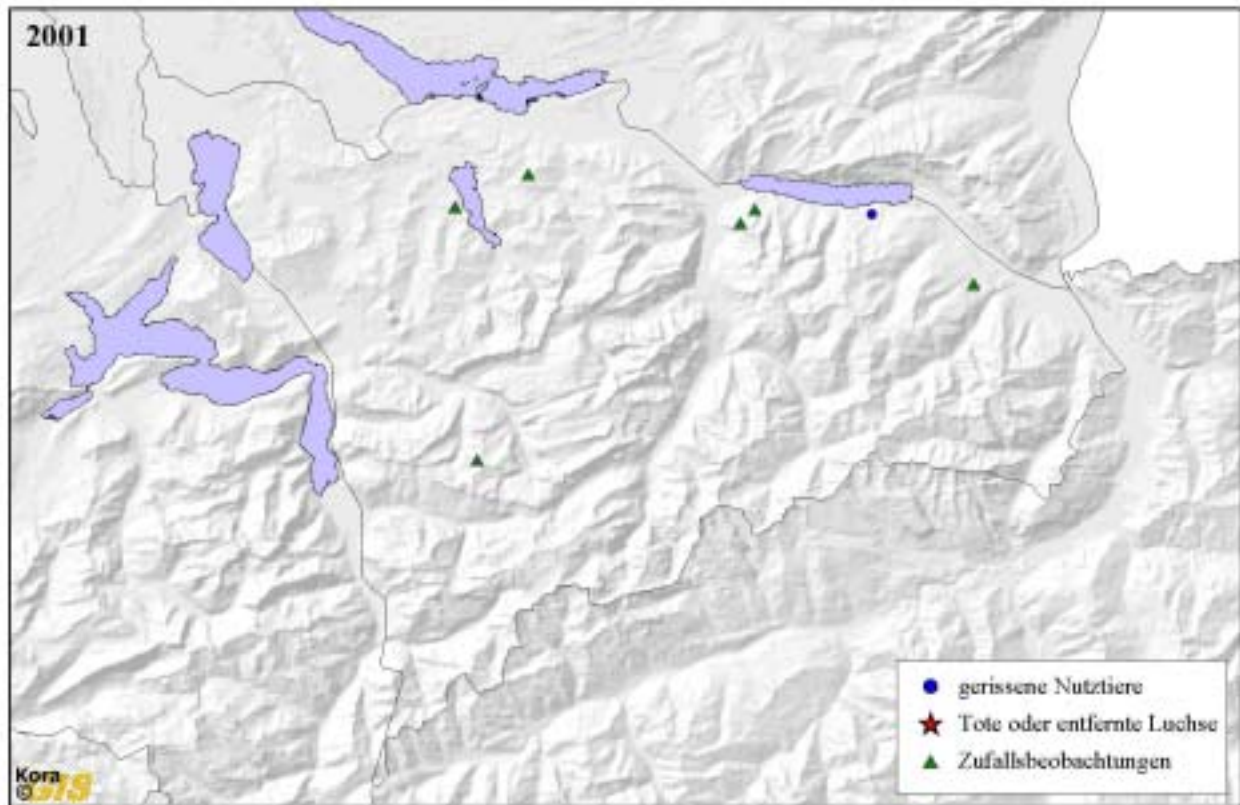


4.3.5. Entwicklung der drei Datensätze „Bekannte Verluste in der Luchspopulation“ (ausgezogene Linie; rechte y-Achse), „Zufallsbeobachtungen“ (gepunktete Linie; linke y-Achse) und „als Luchsrisse entschädigte Nutztiere“ (gestrichelte Linie; linke y-Achse) im K-III.

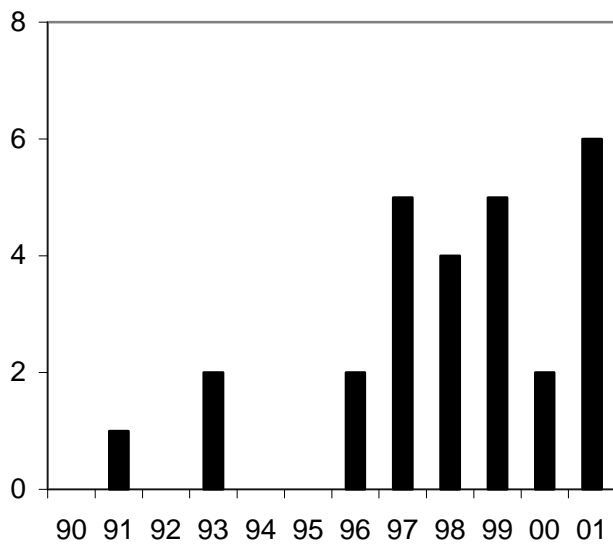
4.3.6. Kommentar

Nach wenig Beobachtungen in der ersten Hälfte der 1990er-Jahre war ab 1995 eine leichte Zunahme zu verzeichnen. Dieser Trend ist aber seit 1999 wieder rückläufig. 2000 und 2001 gab es keine bekannten Verluste im K-III.

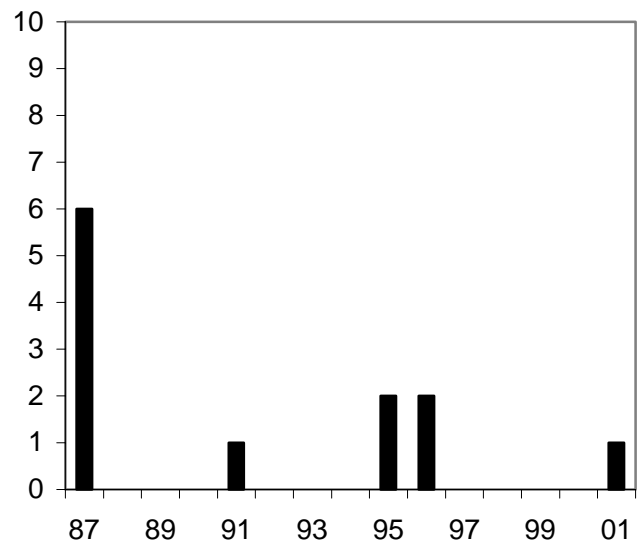
4.4. Kompartiment IV Zentralschweiz Ost



4.4.1. Verteilung der Beobachtungen im Kompartiment IV 2001.



4.4.2. Entwicklung der Zufallsbeobachtungen im K-IV.

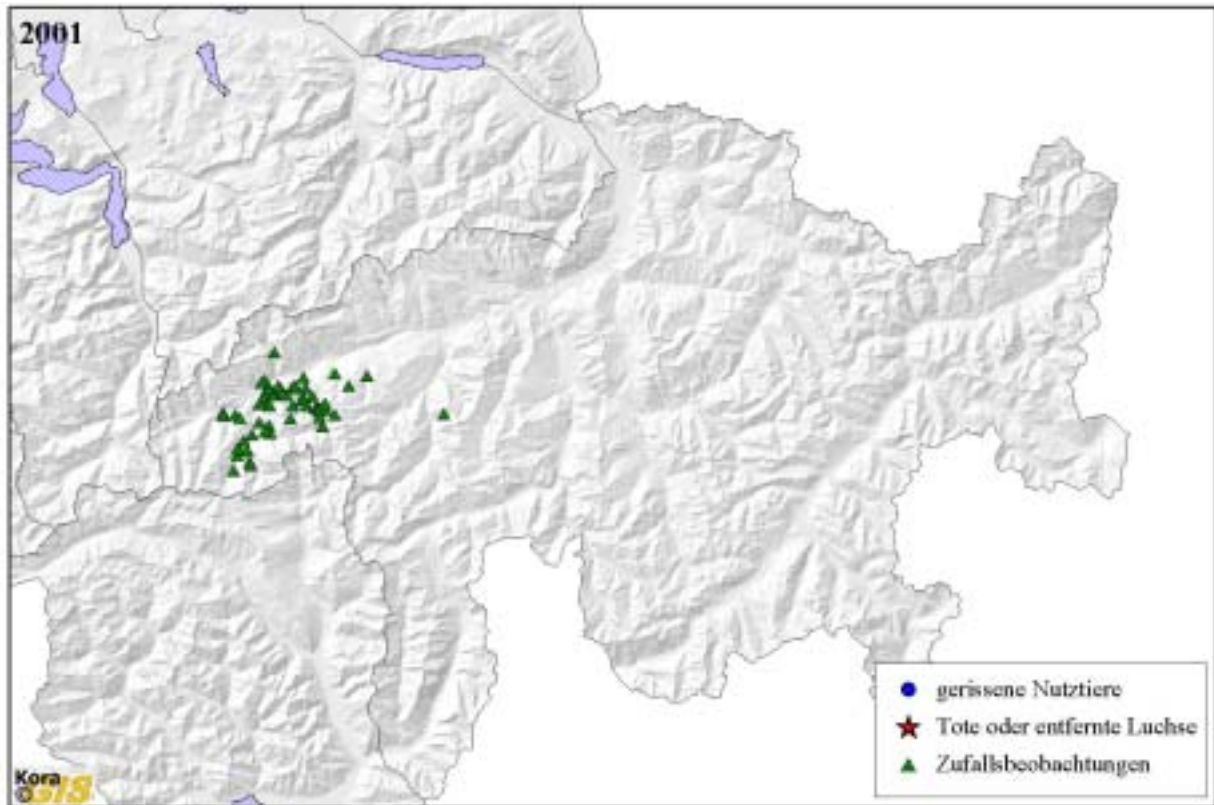


4.4.3. Entwicklung der als Luchsriss vergüteten Nutztiere im K-IV.

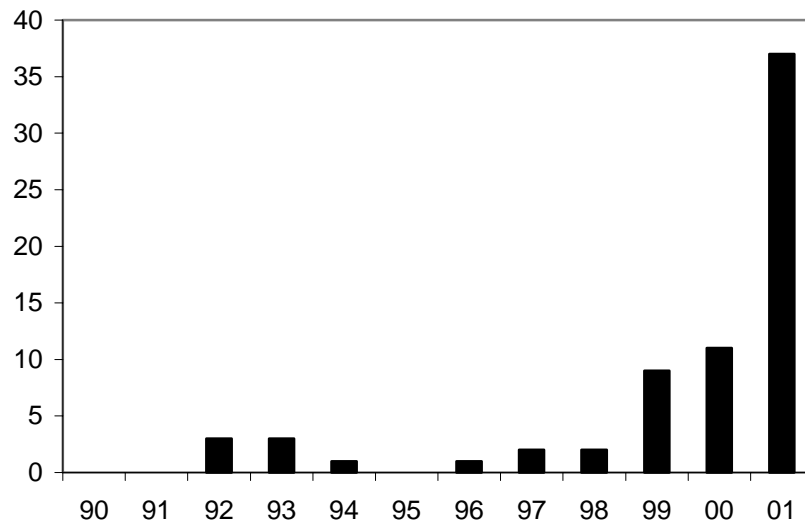
4.4.4. Kommentar

Neben einem gerissenen Nutztier gab es 2001 fünf Zufallsbeobachtungen der Stufe Q3 (3.1.3.). Die Zufallsbeobachtungen sind über eine relativ grosse Fläche verbreitet und stammen alle aus einem anderen Monat. Theoretisch könnten alle Beobachtungen auf einen einzelnen Luchs zurückzuführen sein.

4.5. Kompartiment V Graubünden



4.5.1. Verteilung der Beobachtungen im Kompartiment V 2001.

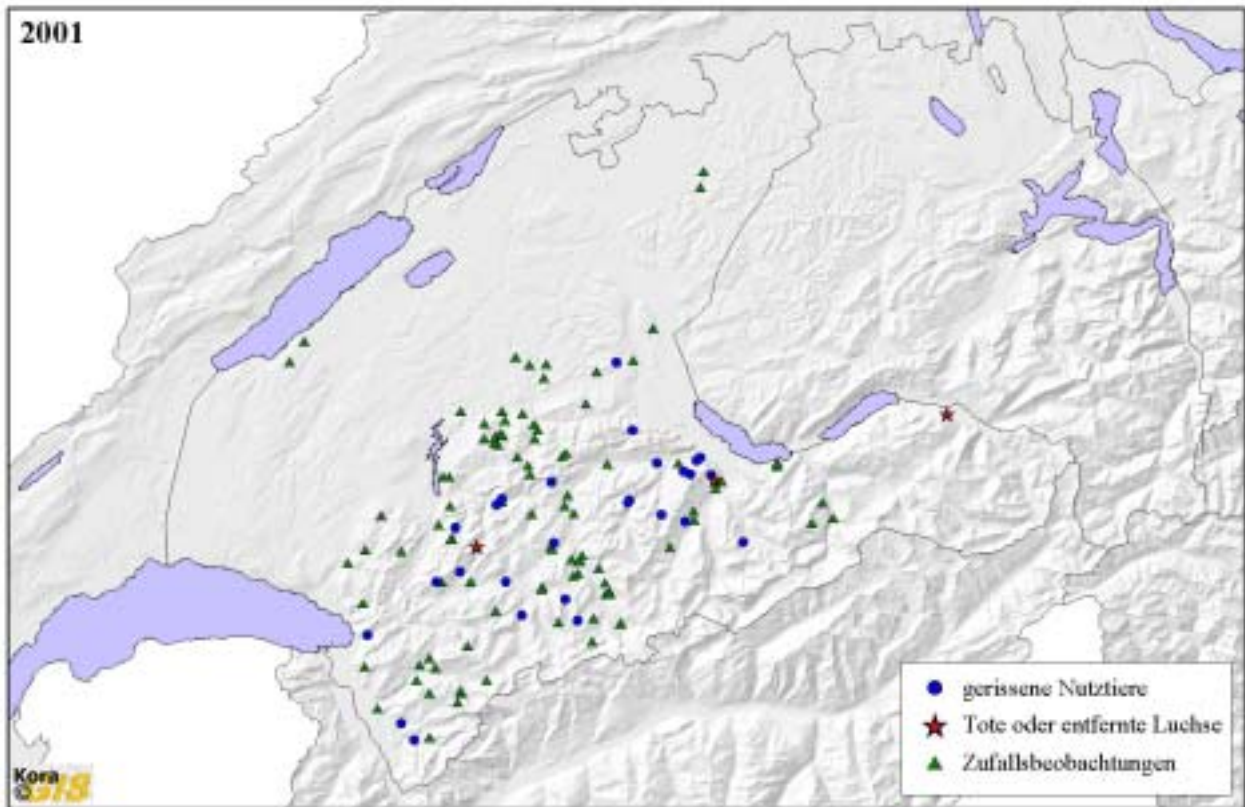


4.5.2. Entwicklung der Zufallsbeobachtungen im K-V.

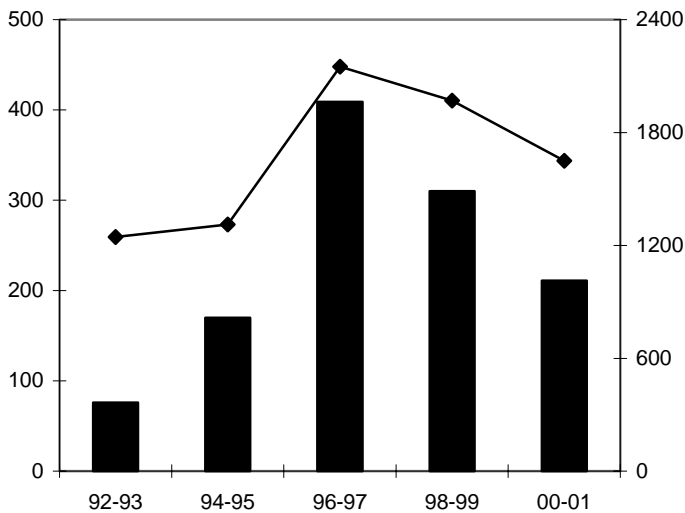
4.5.3. Kommentar

Seit den späten 1990er-Jahren haben die Beobachtungen im K-V zugenommen und erreichten 2001 mit 38 Hinweisen einen neuen Höchststand. Die Hinweise waren auf das obere Vorderrheintal beschränkt.

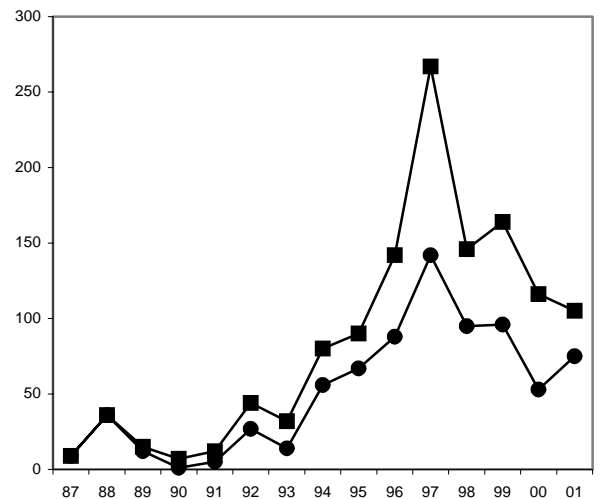
4.6. Kompartiment VI Nordwestalpen



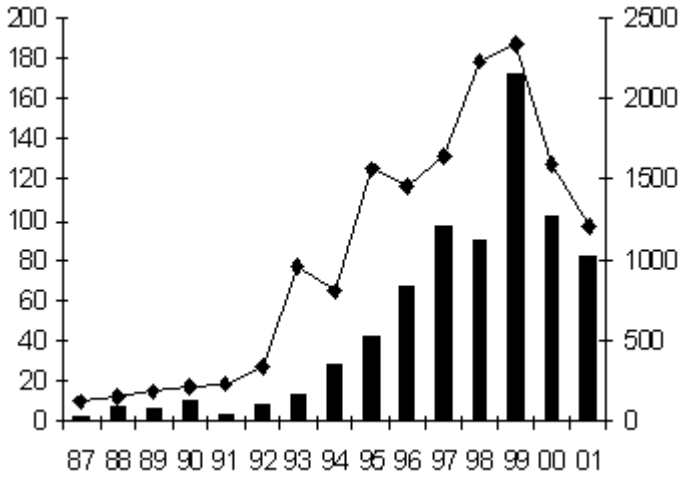
4.6.1. Verteilung der Beobachtungen im Kompartiment VI 2001. Sterne = Bekannte Verluste in der Luchspopulation; Dreiecke = Zufallsbeobachtungen; Punkte = als Luchsriss entschädigte Nutztiere.



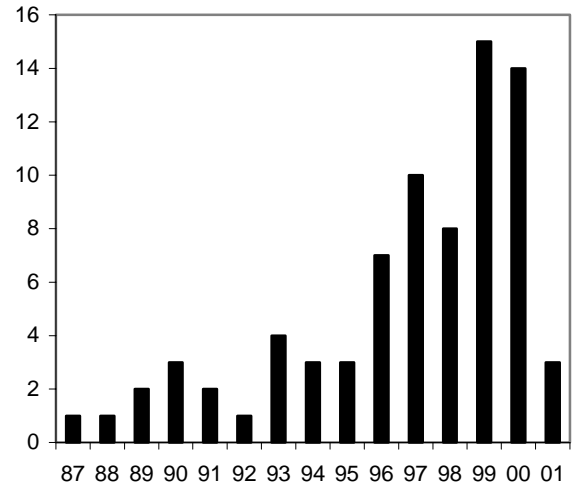
4.6.2. Entwicklung der Anzahl Zufallsbeobachtungen (Säulen) und der Fläche (95 %-Kernel) im K-VI, wo diese gemacht wurden.



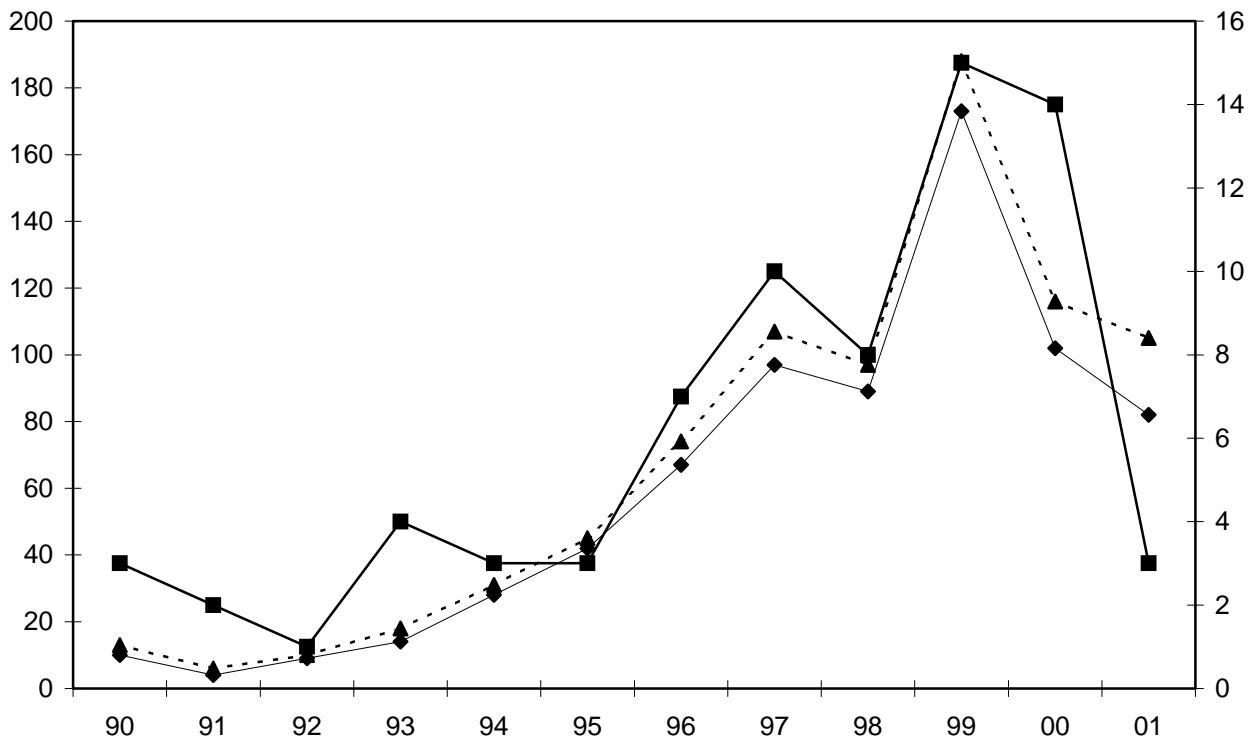
4.6.3. Entwicklung der Anzahl Zufallsbeobachtungen im K-VI. In der oberen Kurve sind die Sichtbeobachtungen integriert, in der unteren nicht.



4.6.4. Entwicklung der als Luchsriss entschädigten Nutztiere (Säule; linke y-Achse) und deren Verteilung im K-VI (95 %-Kernel Fläche in km²; rechte y-Achse).



4.6.5. Entwicklung der bekannten Verluste in der Luchspopulation im K-VI.

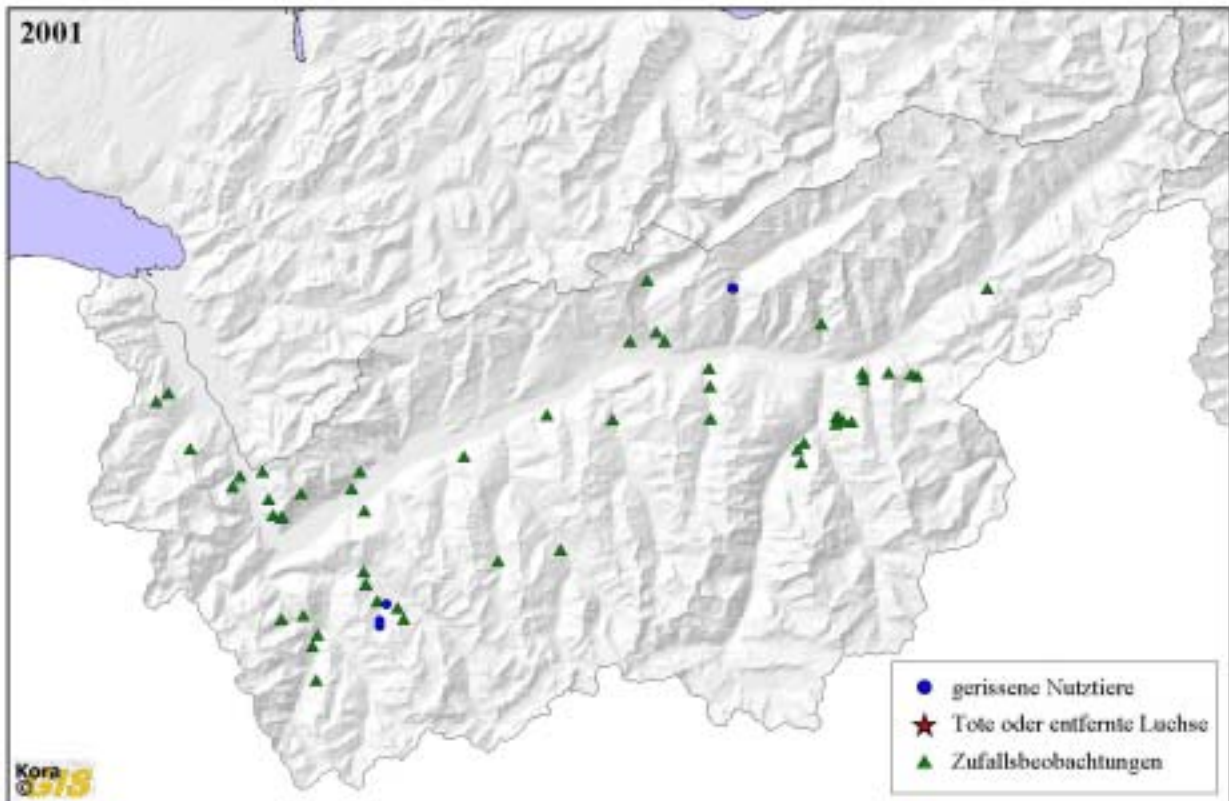


4.6.6. Entwicklung der drei Datensätze „Bekannte Verluste in der Luchspopation“ (ausgezogene Linie; rechte y-Achse), „Zufallsbeobachtungen“ (gepunktete Linie; linke y-Achse) und „als Luchsrisse entschädigte Nutztiere“ (gestrichelte Linie; linke y-Achse) im K-VI.

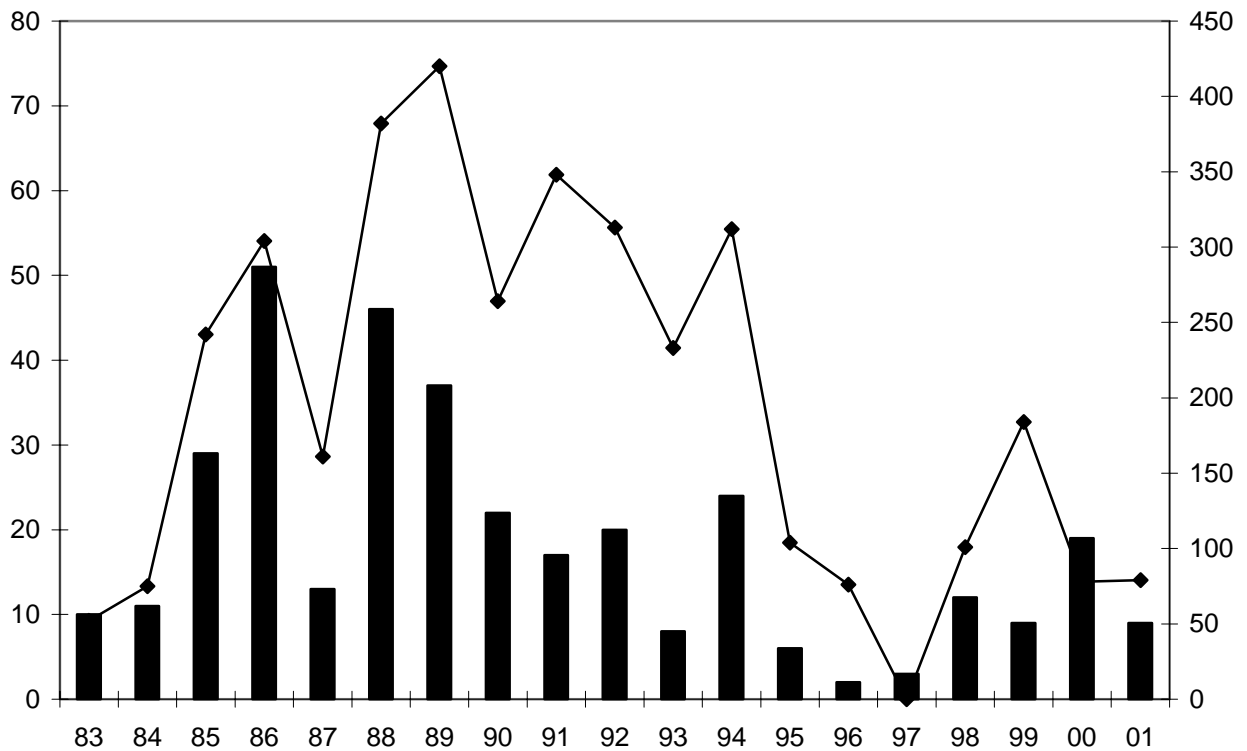
4.6.7. Kommentar

Der rückläufige Trend, der sich im Jahr 2000 abzeichnete, hat sich 2001 fortgesetzt. Der Rückgang der Beobachtungen war besonders bei den bekannten Verlusten ausgeprägt. Bei den gerissenen Nutztieren war der Trend weniger ausgeprägt, und bei den Zufallsbeobachtungen gab es gegenüber dem Vorjahr keine signifikante Veränderung.. Das Fehlen der Hinweise im südöstlichen Teil des K-VI beruht auf einer Datenlücke und nicht auf eine Lücke der Luchsverbreitung.

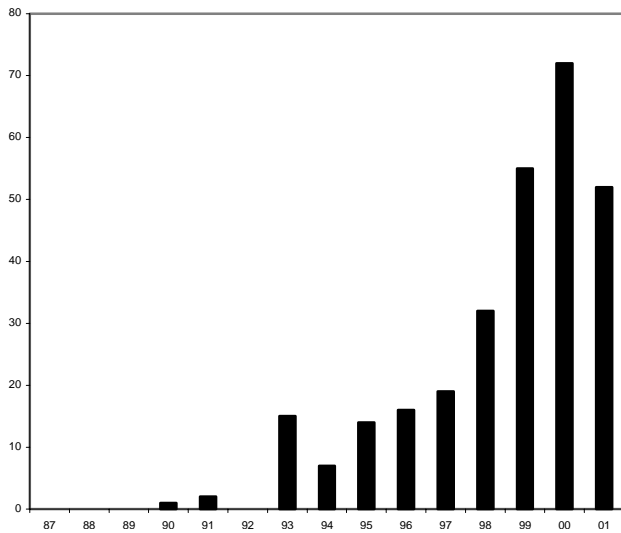
4.7. Kompartiment VII Wallis



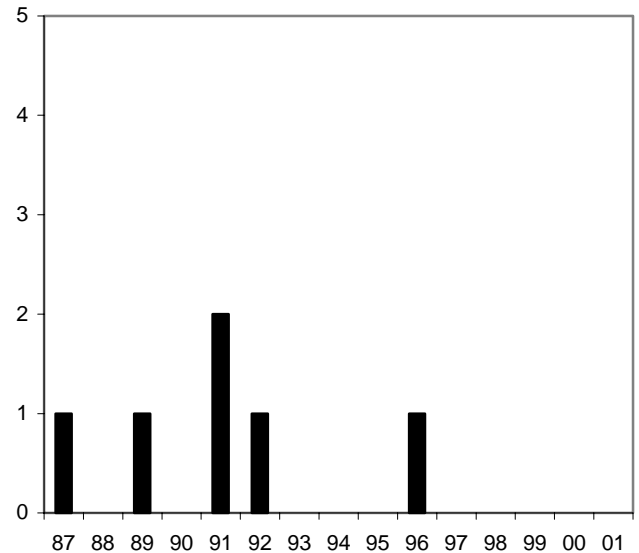
4.7.1. Verteilung der Beobachtungen im Kompartiment VII 2001.



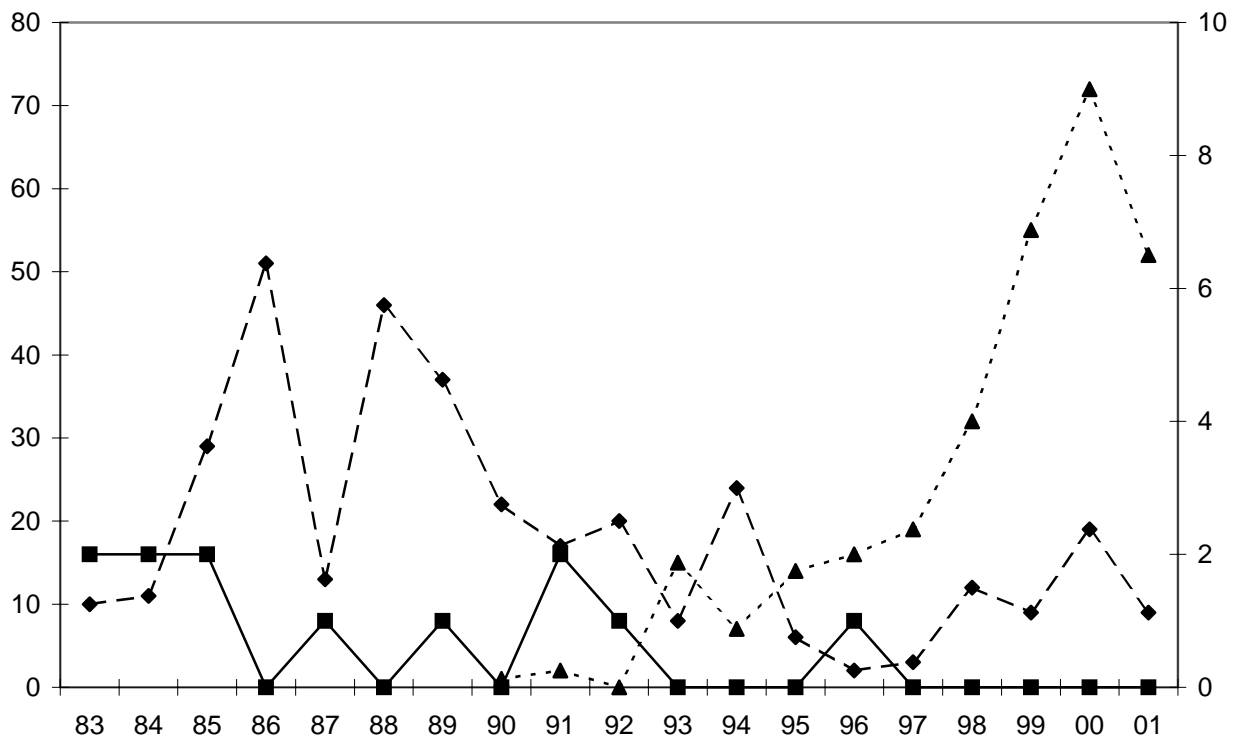
4.7.2. Entwicklung der Anzahl als Luchsriss entschädigter Nutztiere (Säulen; linke y-Achse) und der Fläche (95 %-Kernel; rechte y-Achse) im K-VII, wo diese herkommen.



4.7.3. Entwicklung der Zufallsbeobachtungen im K-VII, die seit 1993 systematisch erhoben werden.



4.7.4. Statistisch erfasste Verluste in der Luchspopulation im K-VII.

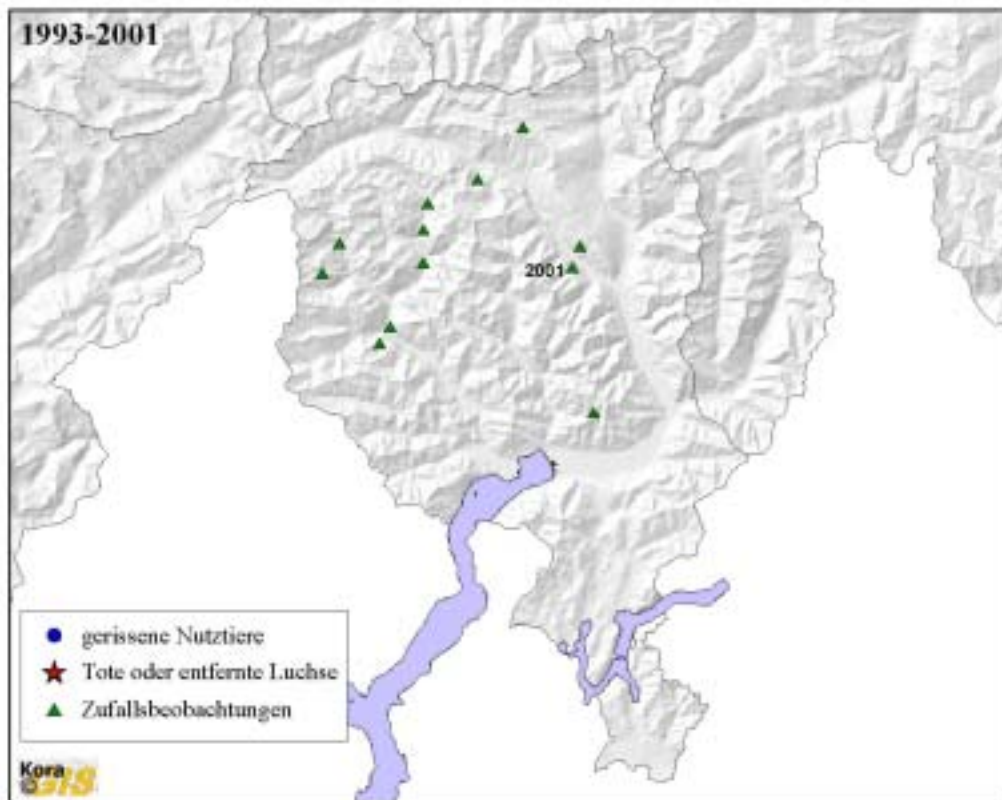


4.7.5. Entwicklung der drei Datensätze „Bekannte Verluste in der Luchspopulation“ (ausgezogene Linie; rechte y-Achse), „Zufallsbeobachtungen“ (erst ab 1990, gepunktete Linie; linke y-Achse) und „als Luchsrisse entschädigte Nutztiere“ (gestrichelte Linie; linke y-Achse).

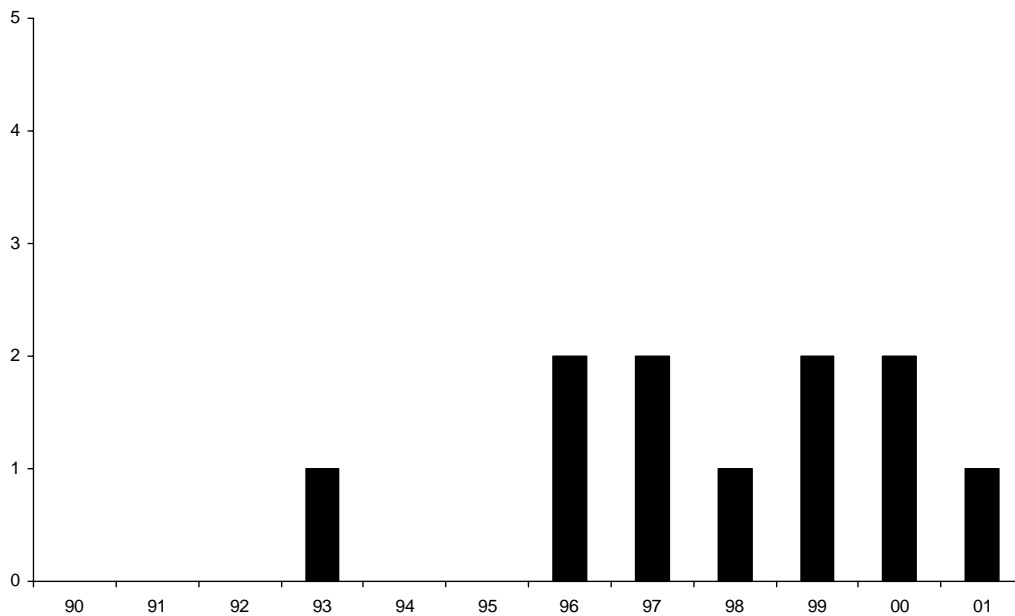
4.7.6. Kommentar

Gegenüber dem Vorjahr gab es weniger Zufallsbeobachtungen und weniger gerissene Nutztiere. Die Datendichte reicht bei der Grösse des Kompartiments jedoch nicht aus für eine weitergehende Beurteilung eines möglichen Trends.

4.8. Kompartiment VIII Tessin



4.8.1. Verteilung aller bisher erfassten Beobachtungen im Kompartiment VIII.

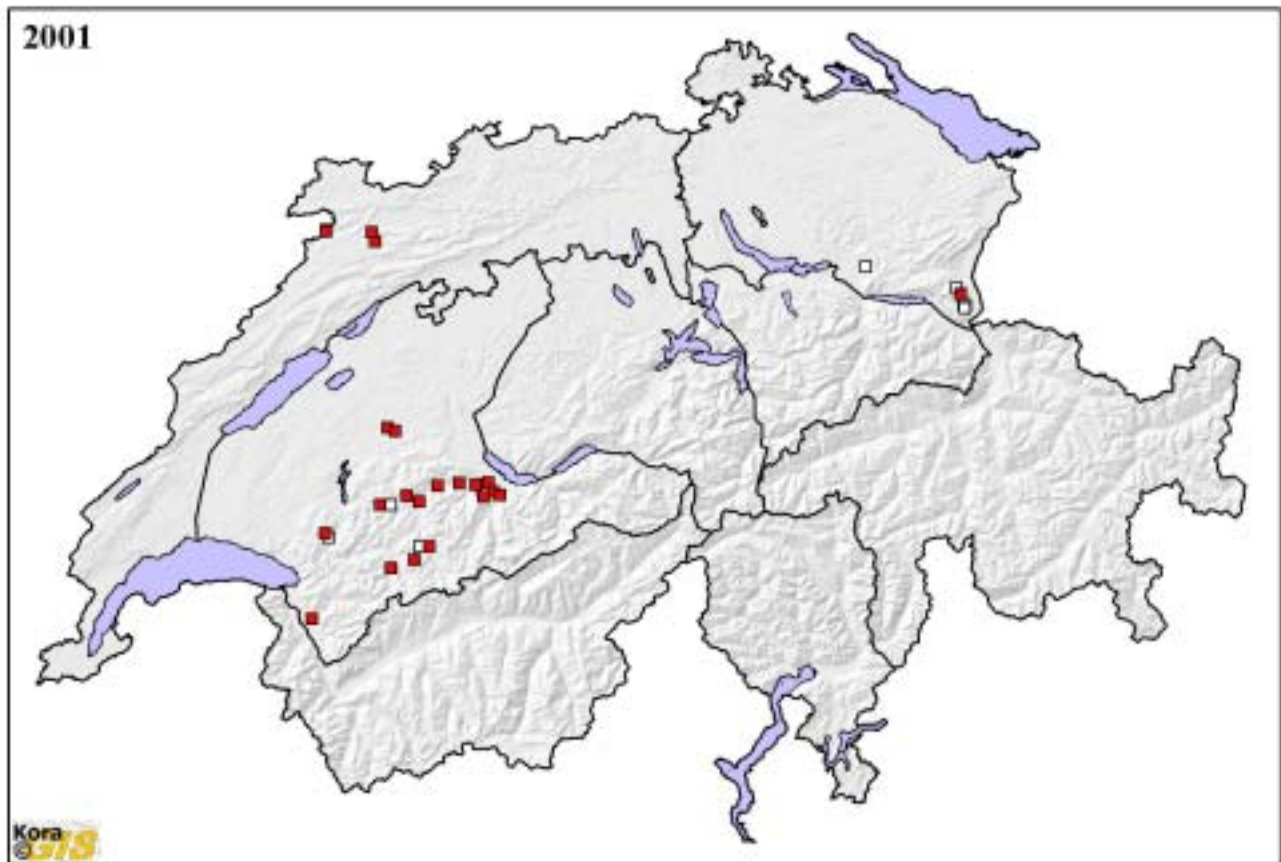


4.8.2. Entwicklung der Zufallsbeobachtungen im K-VIII.

4.8.3. Kommentar

Seit 1996 tauchen regelmässig 1–2 Beobachtungen aus dem K-VIII auf. 2001 gab es eine bestätigte Beobachtung in der Leventina.

4.9. Fotofallen extensiv



4.9.1. Positive (rot bzw. grau) und negative (weiss) Fotofallen-Standorte im Rahmen des extensiven Einsatzes.

4.9.2. Der extensive Einsatz von Fotofallen erfolgte im Jahr 2001 zum ersten Mal, weshalb ein Vergleich zu früheren Jahren noch nicht möglich ist. Beim extensiven Fotofallen-Monitoring werden Fotofallen nicht systematisch in Raum und Zeit, sondern bei sich zufällig bietenden Gelegenheiten (häufig an Rissen) über eine längere Periode von verschiedenen Personen eingesetzt. Dieser Einsatz der Fotofallen gestattet (a) gewisse Individuen (zum Beispiel „Schaftötter“) individuell zu erkennen, (b) eine Minimalschätzung in einem Gebiet mit geringem Kenntnisstand vorzunehmen und (c) Luchse für ein späteres intensives Fotofallen-Monitoring „vorzumarkieren“. Im K-VI konnten so im Jahr 2001 mindestens 12 und im K-I mindestens 6 Tiere individuell identifiziert werden (4.9.3. und 4.9.4.).

4.9.3. Anzahl der mit extensivem Fotofallen-Einsatz identifizierten Luchse pro Kompartiment.

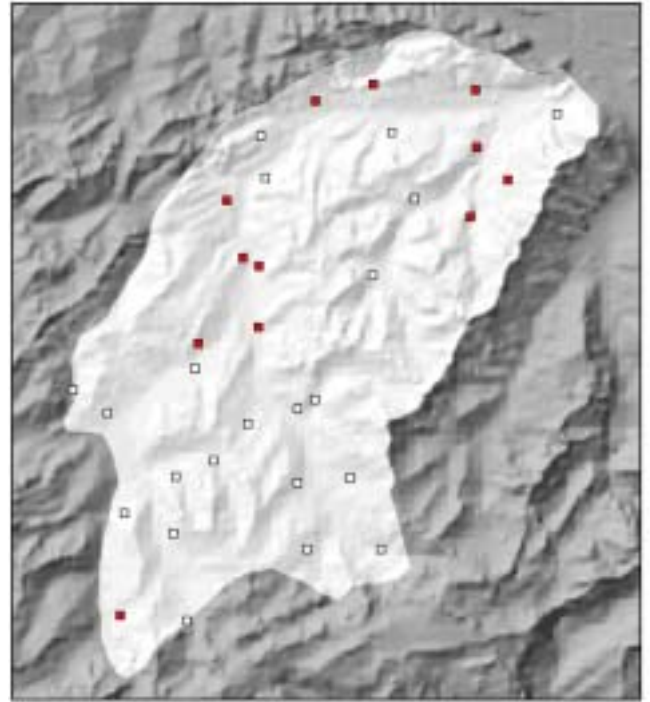
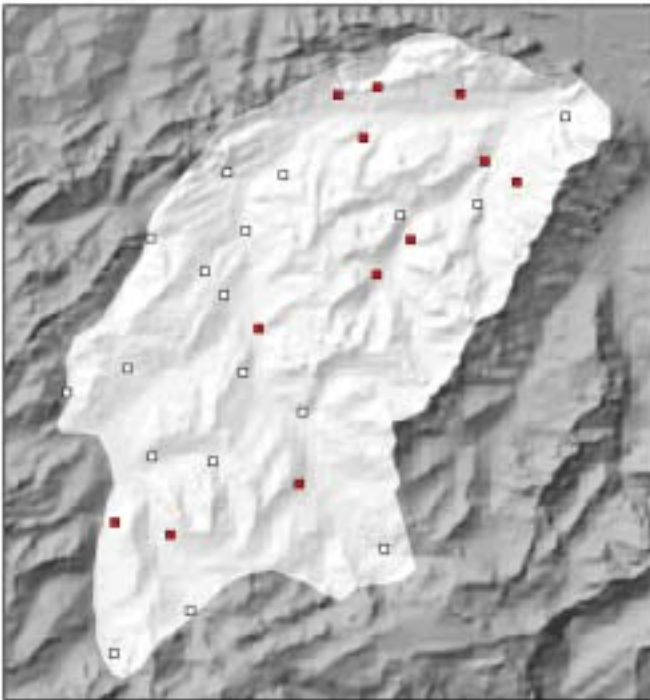
Kompartiment	Anzahl Luchse	Bemerkung
VI	12–14*	davon zwei Junge
I	6–7	davon drei Junge
II	1	

* Der Bereich ist kein Schätzwert, sondern bedeutet eine Unsicherheit beim Zuordnen der Fotos (? in 4.9.4) oder Fotos der zwei verschiedenen Flanken an benachbarten Standorten (Z39, Z40 in 4.9.4).

4.9.4. Daten zu den Luchsaufnahmen, die während des Fotofallen-Extensiv-Einsatzes im Jahr 2001 entstanden sind. (WH = Wildhüter, LGJ = Luchsgruppe Jura).

Kompartiment	Bearbeiter	Datum	Kanton	Luchs	Anzahl Aufnahmen
I	J-C Schaller (WH)	15.02.2001	JU	U25	4
	J-C Schaller (WH)	20.03.2001	JU	U24	5
	J. Ioset (LGJ)	23.06.2001	BE	Z39	1
	J. Ioset (LGJ)	06.08.2001	JU	Z40 und 3 Juv.	2
II	A. Ryser (KORA)	09.12.2001	SG	Vino	1
VI	Ch. Angst (KORA)	19.03.2001	FR	U26	20
	A. Jenny (WH)	23.03.2001	FR	U26	5
	J. Laass (KORA)	28.03.2001	BE	U19	5
	J.C. Roch (WH)	24.04.2001	VD	ATOS	1
	W. Kunz (WH)	01.05.2001	BE	?	1
	Ch. Angst (KORA)	11.06.2001	BE	ZICO	1
	Ch. Angst (KORA)	05.07.2001	BE	B1922	15
	A. Schmid (WH)	27.08.2001	BE	B1922	3
	R. Zumbrunnen (WH)	30.08.2001	BE	U19	14
	R. Zumbrunnen (WH)	30.08.2001	BE	Juv. von U19	2
	P. Schmid (WH)	07.09.2001	BE	B1922	5
	L. Jaggi (WH)	12.09.2001	FR	U14	12
	P. Schwendimann (WH)	27.09.2001	BE	U22	13
	F. Zimmermann (KORA)	29.09.2001	BE	B1922	1
	R. Zumbrunnen (WH)	12.10.2001	BE	NERO	7
	P. Zysset (WH)	02.11.2001	BE	?	1
	M. Pharisa (WH)	13.11.2001	FR	U15	15
	J. Laass (KORA)	15.12.2001	BE	SABA	4
	J. Laass (KORA)	14.12.2001	BE	Juv. von SABA	17

4.10. Fotofallen intensiv (FIE)



4.10.1. Positive (rot bzw. grau) und negative (weiss) Fotofallen-Standorte im ersten (November–Dezember 2001) und zweiten Durchgang (Januar–Februar 2002) des intensiven Fotofallen-Einsatzes.

4.10.2. Anzahl der Nachweise einzelner Individuen im Fotofallen-Intensiv-Einsatz (Anzahl der entstandenen Aufnahmen).

Luchs	FIE	
	Nov/Dez 2001	Jan/Feb 2002
FRAM	1	2
SABA	1	
NERO	4	
RODO		3
YARO	4	1
ZICO	2	7
ZIKH	1	1
M37	1	3
U19	1	1
U22	1	
U36		1
Junges von SABA	1	
Junges von FRAM		1
U37 (juv.)		1
U38 (juv.)		1
# verschiedene Luchse pro Durchgang	11	12

4.10.3. Kommentar

Das intensive Fotofallen-Monitoring gestattet bei einer genügend hohen Luchsdichte eine quantitative Schätzung einer Teilpopulation aufgrund von Fang-Wiederfang Methoden. Bisher sind im Referenzgebiet in den Nordwestalpen drei Intensiveinsätze durchgeführt worden: während des ganzen Jahres 1999 (Breitenmoser-Würsten *et. al.* 2001. Untersuchungen zur Luchspopulation in den Nordwestalpen der Schweiz 1997–2000. KORA Bericht Nr. 9), im Spätherbst 2000 (Laass. 2001. Zustand der Luchspopulation im westlichen Berner Oberland im Winter 2000. KORA Bericht Nr. 6d) und im Winter 2001/02 (Laass. 2002. Fotofallen-Monitoring im westlichen Berner Oberland 2001. KORA Bericht Nr. 14d). Die Resultate dieses aktuellsten Durchgangs sind hier dargestellt. Mit dem Modell $M_{(0)}$ resultiert eine Schätzung von mindestens 11 und höchstens 17 selbständigen Luchsen.

Bisher erschienene KORA Berichte

- KORA Bericht Nr. 1 Landry, J.M., 1997. La bête du Val Ferret.
- KORA Bericht Nr. 2 Landry, J.M., 1998. L'utilisation du chien de protection dans les Alpes suisses: une première analyse.
- KORA Bericht Nr. 3 Workshop on Human Dimension in Large Carnivore Conservation. Contributions to the Workshop 26.11.97 at Landshut, Switzerland, with Prof. Dr. Alistair J. Bath. 1998.
- KORA Bericht Nr. 4 Zimmermann, F., 1998. Dispersion et survie des Lynx (*Lynx lynx*) subadultes d'une population réintroduite dans la chaîne du Jura.
- KORA Bericht Nr. 2 d Landry, J.M., 1999. Der Einsatz von Herdenschutzhunden in den Schweizer Alpen: erste Erfahrungen.
- KORA Bericht Nr. 2 e Landry, J.M., 1999. The use of guard dogs in the Swiss Alps: A first analysis.
- KORA Bericht Nr. 5 d Angst, Ch., Olsson, P., Breitenmoser, U., 2000. Übergriffe von Luchsen auf Kleinvieh und Gehegetiere in der Schweiz. Teil I: Entwicklung und Verteilung der Schäden.
- KORA Bericht Nr. 6 Laass, J., 2001. Zustand der Luchspopulation im westlichen Berner Oberland im Winter 2000. Fotofallen-Einsatz Nov./Dez. 2000.
- KORA Bericht Nr. 7 e Breitenmoser-Würsten, Ch., Breitenmoser, U., (Eds), 2001. The Balkan Lynx Population - History, Recent Knowledge on its Status and Conservation Needs.
- KORA Bericht Nr. 8 Ryser-Degiorgis Marie-Pierre, 2001. Todesursachen und Krankheiten beim Luchs – eine Übersicht.
- KORA Bericht Nr. 9 Breitenmoser-Würsten Christine, Zimmermann Fridolin, Ryser Andreas, Capt Simon, Lass Jens, Breitenmoser Urs, 2001. Untersuchungen zur Luchspopulation in den Nordwestalpen der Schweiz 1997–2000.
- KORA Bericht Nr. 10 d Angst, Ch., 2002. Übergriffe von Luchsen auf Kleinvieh und Gehegetiere in der Schweiz. Teil II: Massnahmen zum Schutz von Nutztieren.
- KORA Bericht Nr. 11 d Breitenmoser Urs, Capt Simon, Breitenmoser-Würsten Christine, Angst Christof, Zimmermann Fridolin, Molinari-Jobin Anja, 2002. Der Luchs im Jura – Eine Übersicht zum aktuellen Kenntnisstand.
- KORA Bericht Nr. 11 f Breitenmoser Urs, Capt Simon, Breitenmoser-Würsten Christine, Angst Christof, Zimmermann Fridolin, Molinari-Jobin Anja, 2002. Le Lynx dans le Jura – Aperçu de l'état actuel des connaissances.
- KORA Bericht Nr. 12 e Boutros Dominique, 2002. Characterisation and Assessment of Suitability of Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) Den Sites.
- KORA Bericht Nr. 13 e Thüler Karin, 2002. Spatial and Temporal Distribution of Coat Patterns of Eurasian Lynx (*Lynx lynx*) in two reintroduced Populations in Switzerland.
- KORA Bericht Nr. 14 Laass, J., 2002. Fotofallen-Monitoring im westlichen Berner Oberland 2001. Fotofallen-Extensiv-Einsatz 2001. Fotofallen-Intensiv-Einsatz Winter 2001/2002.
- KORA Bericht Nr. 15 Zimmermann F., von Wattenwyl K., Ryser A., Molinari-Jobin A., Capt S., Burri A., Breitenmoser U., Breitenmoser-Würsten Ch., Angst Ch., 2001. Monitoring Luchs Schweiz 2001.
- KORA Bericht Nr. 15 f Zimmermann F., von Wattenwyl K., Ryser A., Molinari-Jobin A., Capt S., Burri A., Breitenmoser U., Breitenmoser-Würsten Ch., Angst Ch., 2002. Monitoring Lynx Suisse 2001.

Bezugsquelle
Source
Source

Kora, Thunstrasse 31, CH-3074 Muri
T +41 31 951 70 40 / F +41 31 951 90 40
info@kora.ch / www.kora.unibe.ch