



REHKITZMARKIERUNG SCHWEIZ

Jahresbericht Daten 2009

**Bericht im Auftrag des
BUNDESAMTES FÜR UMWELT (BAFU)**



INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung	1
2 Markierungen	1
3 Wiederfunde.....	4
4 Kommentar	8
Literatur	8

DANK

Wir danken dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie allen Kantonen, Wildhütern, Jagdgesellschaften, Jägern und Jägerinnen für die langjährige Kooperation und ihren Einsatz zugunsten der Rehe.

IMPRESSUM

Titel	Rehkitzmarkierung Schweiz. Jahresbericht Daten 2009.
Auftraggeber	Bundesamt für Umwelt Sektion Jagd, Wildtiere & Waldbiodiversität
Verantwortlich	Nicole Imesch, wissenschaftliche Mitarbeiterin
Auftragnehmer	FaunAlpin GmbH, Böcklinstr. 13, 3006 Bern www.faunalpin.ch
Autorin	Monique Wälchli, dipl. phil. nat.
Layout & Redaktion Titelbild	FaunAlpin GmbH, Bern Wikimedia Commons.
Bezugsquelle	FaunAlpin GmbH, Böcklinstr. 13, 3006 Bern
Copyright	© November 2010, FaunAlpin



1 EINLEITUNG

Die Rehkitzmarkierung wurde in den 60er Jahren erstmals in einer grösseren Gemeinschaftsaktion der Kantone Aargau, Luzern und Solothurn lanciert. Um bessere Kenntnisse der Biologie und Populationsdynamik der Rehe in der Schweiz zu erlangen, wurde anfangs 70er Jahre eine überregionale Kitzmarkierungsaktion initiiert, die 13 Kantone umfasste. Seither werden mit unterschiedlicher Beteiligung und Häufigkeit in verschiedenen Kantonen von JägerInnen und Wildhütern regelmässig Kitze markiert.

Die Sektion Jagd, Wildtiere und Waldbiodiversität des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) bietet als zentrale Stelle die Herausgabe des Materials, die Koordination der Abwicklung sowie die Sammlung und Verwaltung der gemeldeten Daten an. Jährlich wird eine Zusammenstellung aller markierten und rückgemeldeten Tiere gemacht und interessierten Personen zur Verfügung gestellt. FaunAlpin GmbH, Bern, ist vom BAFU als zentrale Koordinationsstelle mandatiert. Der vorliegende Bericht ist nicht als Auswertung, sondern als Dokumentation der Daten zu verstehen.

2 MARKIERUNGEN

Beteiligte Kantone

Im Jahr 2009 beteiligten sich die Kantone AG, FR, GL, GR, LU, NW, SG, SO, UR und ZG an der vom BAFU koordinierten Rehkitzmarkierungs-Aktion (Abb. 1).

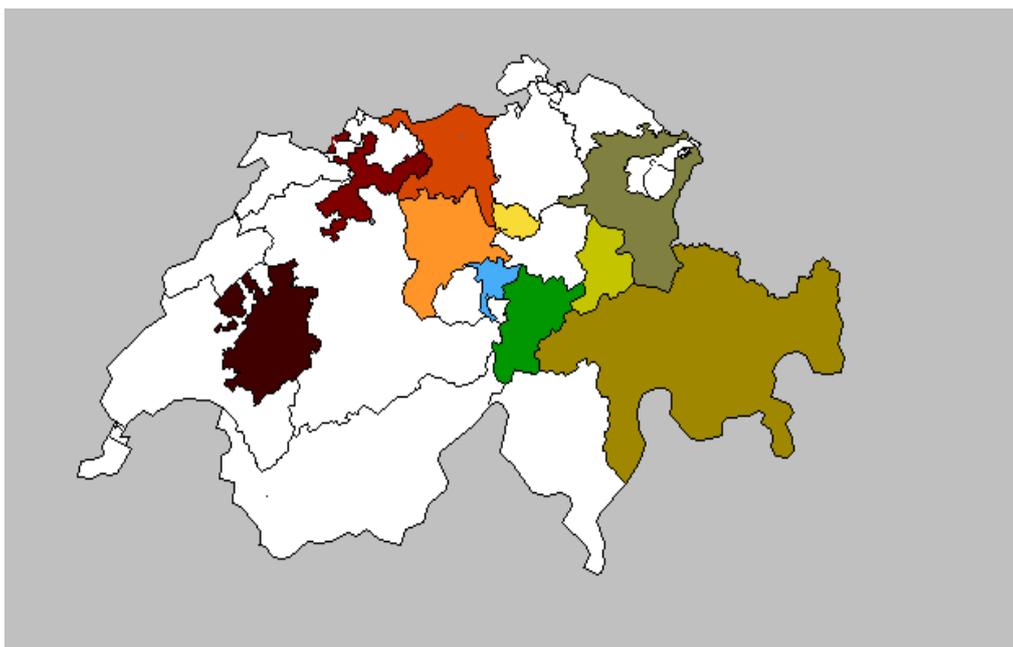


Abb. 1: An der Markierungsaktion beteiligte Kantone.

Der Kanton Graubünden stellte auch in diesem Berichtsjahr wiederum den Löwenanteil der gesamtschweizerischen Markierungen (219). An zweiter und dritter Stelle folgten die Kantone Luzern und Solothurn (98 bzw. 17). In den übrigen Kantonen wurden insgesamt 45 Markierungen vorgenommen (Tab. 1, Abb. 2). 84 Personen beteiligten sich an der Markierungsaktion.

Tab. 1: Kitzmarkierungen pro Kanton.

Kt.	Anzahl	in %	Vorjahr (Anz.)
AG	10	2.5	13
BE	0	0	5
FR	3	1	6
GL	5	1.5	14
GR	219	58	292
LU	98	26	84
NW	2	0.5	3
SG	4	1	13
SO	17	4.5	18
TG	0	0	2
UR	12	3	10
ZG	9	2	3
Total	379	100	463

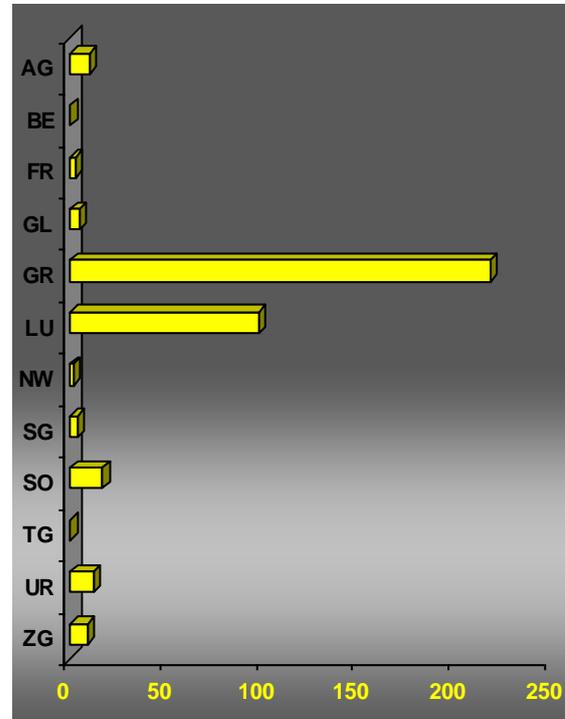


Abb. 2: Kitzmarkierungen pro Kanton.

Markierungen der letzten Jahrzehnte

Seit den Anfängen der Markierungsaktionen im Jahr 1971 bis Ende 2009 sind insgesamt rund 13'000 Rehe mit Ohrmarken versehen worden. Eine deutliche Zunahme der Markierungen war in den 90er Jahren zu verzeichnen (Abb. 3).

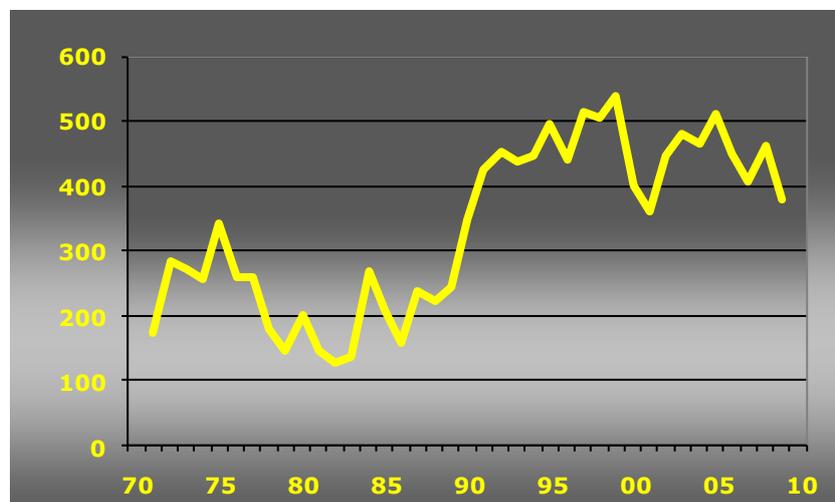


Abb. 3: Anzahl markierter Rehkitze pro Jahr.

Anzahl Markierungen und Geschlechterverhältnis

Im Jahr 2009 erhielten gesamthaft 379 Kitze eine Ohrmarke. Von ihnen wurden 143 als männlich und 135 als weiblich gemeldet; bei 101 Tieren gab es keine entsprechende Angabe. Das Verhältnis der nach Geschlecht bestimmten markierten Jungtiere betrug rund 1:0.9 (Bockkitze:Geisskitze) (Abb. 4).

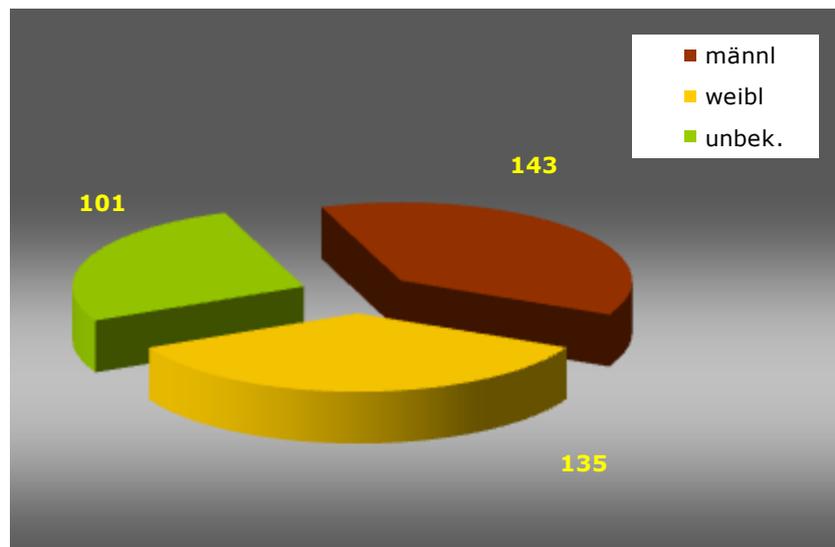


Abb. 4: Geschlechterverhältnis der markierten Rehkitze

Satzgrösse

In 302 Fällen der insgesamt 379 Markierungen wurden Angaben gemacht über die Anzahl Kitze, die aufgrund von Beobachtungen einer Rehgeiss zugeordnet wurden. Demgemäss führten 80 Geissen je 1 Kitz, 125 Geissen je 2 Kitze und je 1 Geiss 3 bzw. sogar 4 Kitze. Bei 77 markierten Jungtieren wurden keine Angaben zu möglichen Geschwistern gemacht.

Die genannten Angaben bedeuten nicht, dass alle beobachteten Jungtiere markiert werden konnten.

3 WIEDERFUNDE

Kantone mit Wiederfunden

Im Berichtsjahr wurden aus 11 Kantonen insgesamt 84 Wiederfunde von toten markierten Rehen gemeldet. Rund die Hälfte der Meldungen stammte aus dem Kanton Graubünden (41), gefolgt vom Kanton Luzern mit 31 wiedergefundenen Tieren. Die übrigen Rückmeldungen erreichten die Koordinationsstelle aus den Kantonen AG, BE, BL, FR, GL, OW, SG, SO und VS (Tab. 2, Abb. 5).

Tab. 2: Wiederfunde pro Kanton.

Kt.	Anzahl	in %	Vorjahr (Anz.)
AG	1	1.2	2
BE	1	1.2	1
BL	1	1.2	0
FR	1	1.2	0
GL	3	3.5	1
GR	41	48.8	82
LU	31	36.9	27
NW	0	0	2
OW	1	1.2	0
SG	2	2.4	1
SO	1	1.2	3
TG	0	0	1
VS	1	1.2	2
Total	84	100	122

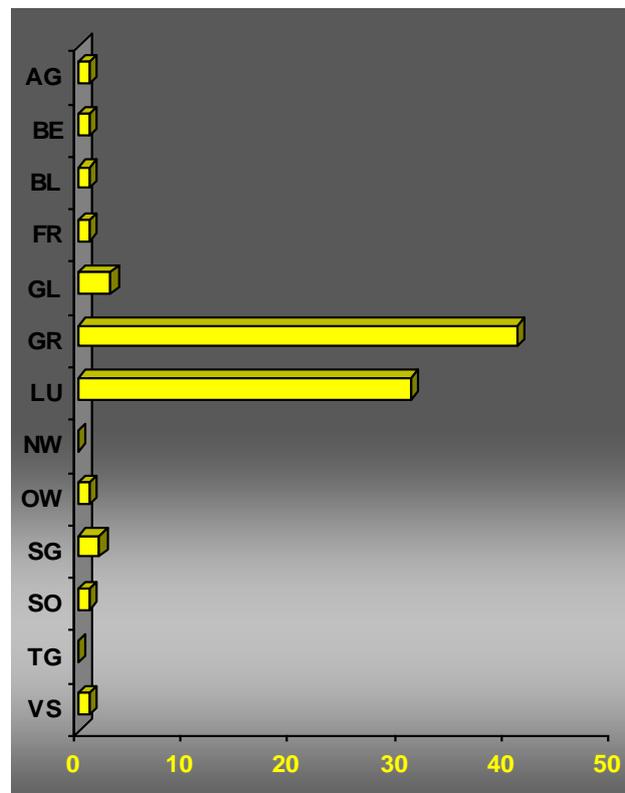


Abb. 5: Wiederfunde pro Kanton.

Dokumentationen der Wiederfunde

Von den 84 gemeldeten wiedergefundenen Rehen sind 80 Tiere gesamthaft in die vorliegende Dokumentation eingeflossen. Für vier Tiere standen fallweise folgende Daten nicht zur Verfügung:

- die Angaben zur Markierung (Datum, Ort, geschätztes Alter; 2 Tiere)
- das Geschlecht (2 Tiere)

Diese Rehe sind individuell in den spezifischen Datenzusammenstellungen, welche das Alter, das Geschlecht oder die Wanderdistanz ausweisen, nicht enthalten.

Lebensdauer

Das jüngste der toten rückgemeldeten Rehe war 2 Tage alt, das älteste 10-jährig. Das durchschnittliche Alter aller wiedergefundenen Tiere betrug 29 Monate (Median 24). Viel weniger ausgeprägt als in den Vorjahren sind die Unterschiede in der Verteilung auf die 5 Altersklassen der jüngeren Tiere (bis 4-jährig). Im Gegensatz dazu ist der Anteil der älteren Tiere im gewohnten Rahmen: Sie machen gesamthaft weniger als einen Fünftel aller Wiederfunde aus (18.75%; Tab. 3, Abb. 6).

Tab. 3: Wiederfunde aufgeschlüsselt nach Geschlecht und Altersklasse.

Altersklasse	Böcke	Geissen	% (m+f)	Vorjahr (%)
0-6 Mt.	4	8	15.0	18.8
7-12 Mt.	7	5	15.0	9.4
1-2 jährig	9	6	18.8	29.1
2-3 jährig	9	4	16.3	19.7
3-4 jährig	4	9	16.3	10.3
4-5 jährig	2	2	5.0	3.4
5-6 jährig	3	2	6.3	2.6
6-7 jährig	2	2	5.0	3.4
7-8 jährig	0	1	1.3	1.7
> 10 jährig	0	1	1.3	1.7
Total	40	40	100	100

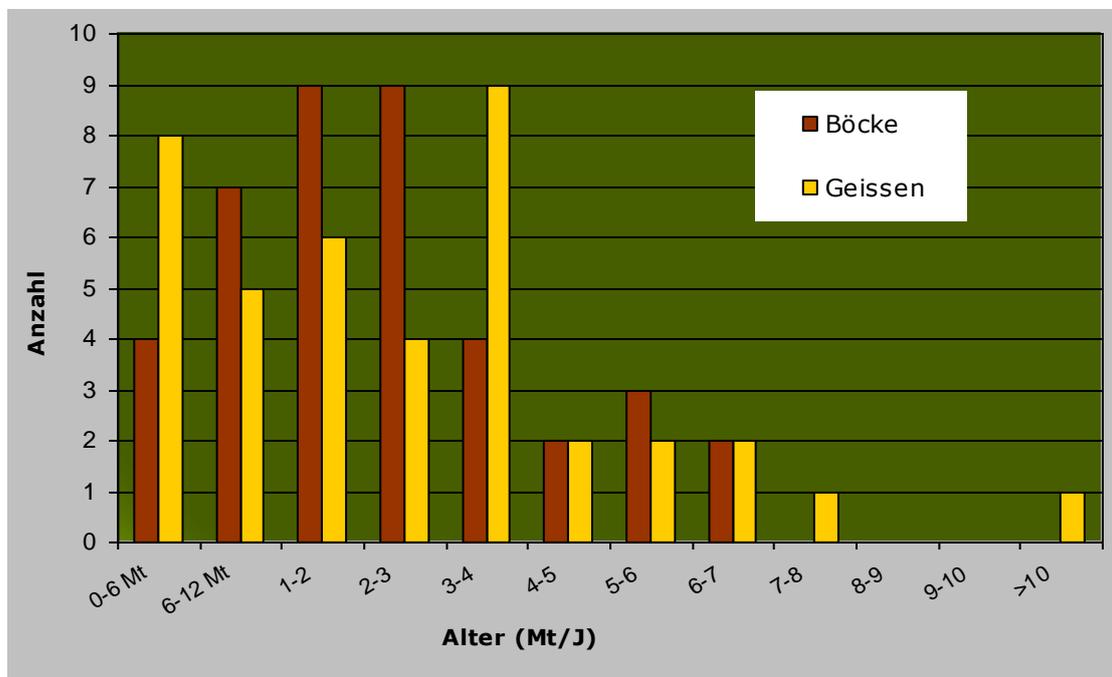


Abb. 6: Wiederfunde von markierten Rehen, aufgeschlüsselt nach Geschlecht und Altersklasse.

Wanderverhalten

Bei allen Distanzangaben handelt es sich um die Luftlinie zwischen Markier- und Fundort.

Jungrehe verbleiben über den ersten Winter hinaus bzw. ungefähr für die Dauer ihres ersten Lebensjahres eng im Gefolge der Mutter. Erst als Jährlinge bzw. vor der Geburt des nächsten Kitzes müssen sie sich von der Mutter unabhängig machen (Kurt 1970). Distanzen von Tieren im ersten Lebensjahr widerspiegeln also eher das Migrationsverhalten der führenden Rehgeiss, und wir würden erwarten, dass die Distanzen gering sind und eine gewisse Standorttreue wiedergeben. Anders bei den (männlichen) Jährlingen und Zweijährigen: Sie erscheinen den etablierten Älteren als Konkurrenz und müssen weichen; je nach körperlicher Verfassung bereits als Einjährige oder im darauffolgenden Jahr. Wie weit die Wanderung gehen muss, hängt von mehreren Faktoren ab, sicher zunächst von der Besiedlungsdichte und Struktur der Reviere. Die Schmaltiere und die schwächeren Jährlingsböcke schliessen sich im Herbst normalerweise der Mutter und dem neuen Kitz wieder an (Hespeler 1996).

Obwohl unsere Datenmenge klein ist und nicht als repräsentativ angesehen werden darf, widerspiegelt sie scheinbar den beschriebenen Sachverhalt recht gut (Abb. 7).

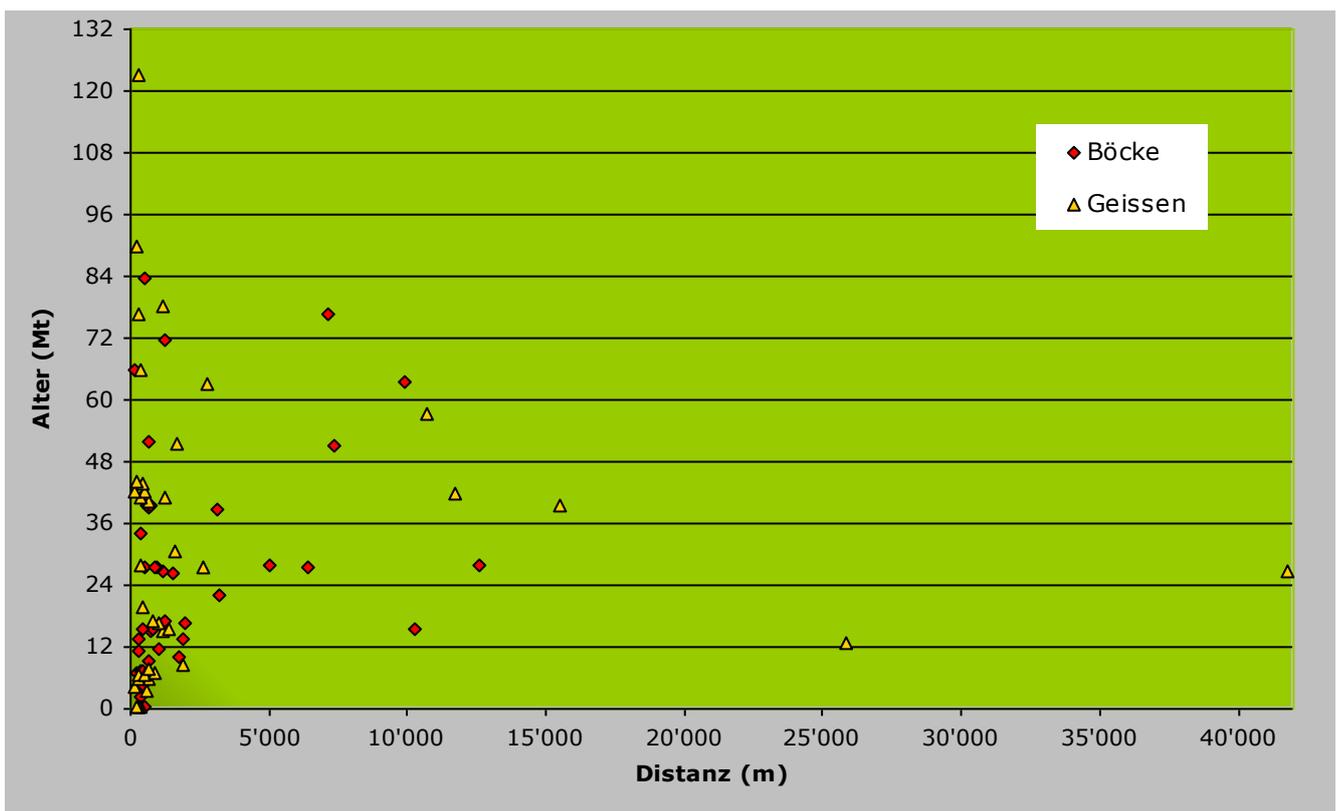


Abb. 7: Distanzen zwischen Markier- & Fundorten, aufgeschlüsselt nach Alter & Geschlecht der Tiere.

Interessante Einblicke ins Wanderverhalten der Rehe gewähren jedes Jahr auch die maximalen Distanzwerte einzelner Tiere. So wurde im 2009 eine 2-jährige Rehgeiss wiederum fast 42 km von ihrem Markierungsort entfernt erlegt. Ebenso bemerkenswert ist die 1-jährige Rehgeiss, welche in einer Entfernung von 26 km zur Strecke kam. Solche Funde zeigen uns zuverlässig auf, dass unser Rehwild, welches grundsätzlich als standorttreu gilt, weitreichende Wanderungen unternimmt, welche nicht nur mit der notgedrungenen Expansion der Jungböcke in dicht besiedelten Revieren begründet werden können (Tab. 4).

Tab. 4: Mediane (Zentralwerte) und Maximalwerte der Distanzen zwischen Markier- und Fundorten der wiedergefundenen Rehe, aufgeschlüsselt nach Altersklasse und Geschlecht der Tiere.

Kategorie	Anzahl	Distanz Markier-Fundort (Zentralwert, m)	Distanz Markier-Fundort (Maximum, m)
Bis 1-jährig, Böcke	11	425	1'763
Bis 1-jährig, Geissen	13	334	1'900
1-2-jährig, Böcke	9	1'241	10'276
1-2-jährig, Geissen	6	1'088	25'844
> 2-jährig, Böcke	20	1'061	12'570
> 2-jährig, Geissen	21	619	41'766

Todesursachen

Rehe im ersten Lebensjahr

Bei den Todesursachen ist es angebracht, die Jungtiere (bis 1-jährig) separat von den Adulten zu betrachten. Die Kitzsterblichkeit kann naturgemäss sehr hoch sein; die toten Kitze werden aber meistens gar nicht gefunden. Aus diesem Grund sind die bei der Jagd gefallenen Jungtiere wahrscheinlich übervertreten. Umgekehrt verhält es sich wohl bei den vermähnten Kitzen: Hier ist die Dunkelziffer gross, weil vermähnte markierte Kitze häufig gar nicht gemeldet werden. Ebenso bleiben Kitze, welche einem Beutegreifer zum Opfer fallen, meist unentdeckt. Zum einzigen wiedergefundenen gerissenen Jungtier wurden in diesem Berichtsjahr keine Angaben über den möglichen Beutegreifer gemacht (Abb. 8).

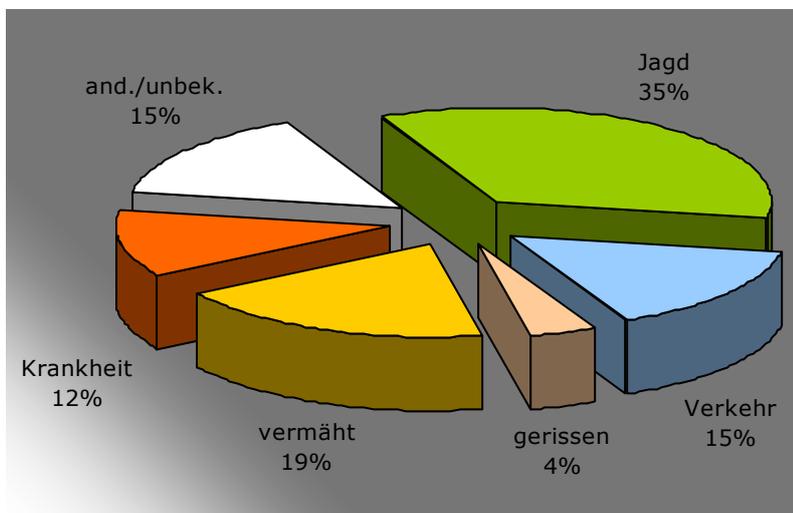


Abb. 8:
Häufigkeit der Todesursachen von markierten Rehen bis 1-jährig.

Rehe über 1-jährig

Bei den Adulten ist eine gewichtige Mehrheit (80%) bei der Jagd gefallen. Dies entspricht den Verhältnissen der Vorjahre (Durchschnitt der letzten 5 Berichtsjahre 79.6%). Erwartungsgemäss erreichten uns auch dieses Jahr Meldungen von Tieren, welche dem Strassen- und/oder Bahnverkehr zum Opfer fielen. Nebst der Jagd ist dies die meistvertretene Todesursache; sie bewegt sich über die Jahre in ähnlicher Grössenordnung (9%; Vorjahre 13 bzw. 12%, Abb. 9).

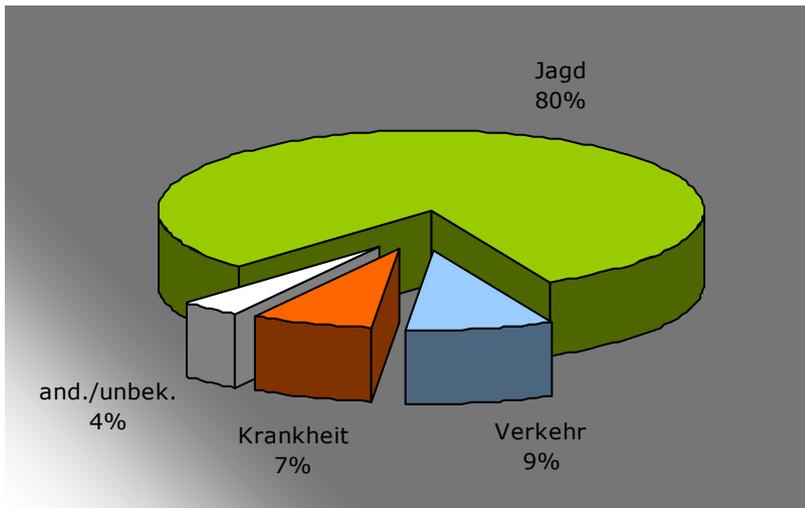


Abb. 9:
Häufigkeit der Todesursachen von markierten Rehen über 1-jährig.

4 KOMMENTAR

Die Daten, welche wir aus der alljährlichen Rehkitzmarkierung gewinnen, liefern uns wertvolle Erkenntnisse über die Biologie unseres Rehwildes und können in Natur- und Landschafts-schutz-Projekten angewandt werden, wie z. Bsp. die Umsetzung von Wildtierkorridoren und/oder Lebensraumaufwertungen. Bei den in den Jahresberichten präsentierten Zahlen gilt es jedoch zu beachten, dass die Anzahl untersuchter Rehe jeweils sehr klein ist. Zudem wurden die Daten nicht systematisch und mit einheitlichem Aufwand erhoben. Es handelt sich darum nicht um eine repräsentative Stichprobe, aufgrund der allgemeingültige Aussagen gemacht werden dürfen.

Nichtdestotrotz können die Daten mehrerer Jahre zusammen ausgewertet und daraus gewisse Schlüsse und Erkenntnisse gewonnen werden. Bisherige Analysen basierten auf einer geografischen Auswahl der Daten (Müri 1997, Signer & Jenny 2006); das Auswertungspotenzial der in fast 40 Jahren Rehkitzmarkierung gesammelten Daten ist also nach wie vor gross.

LITERATUR

Kurt, F. (1970): Rehwild. BLV, München.

Hespeler, B. (1996): Rehwild heute. Lebensraum, Jagd und Hege. BLV, München.

Müri, H. (1997): Raum- und Populationsdynamik in einer stark fragmentierten Landschaft. Capreola, Boniswil.

Signer, C. & H. Jenny (2006). Rehkitzmarkierung im Kanton Graubünden 1972-2005. AJF, Chur.