

REHKITZMARKIERUNG SCHWEIZ

Jahresbericht
Daten 2008

Bericht im Auftrag des
BUNDESAMTES FÜR UMWELT (BAFU)



IMPRESSUM

Titel	Rehkitzmarkierung Schweiz / Jahresbericht Daten 2008
Auftraggeber	Bundesamt für Umwelt Sektion Jagd, Wildtiere & Waldbiodiversität
Verantwortlich	Nicole Imesch, wissenschaftliche Mitarbeiterin
Auftragnehmer	FaunAlpin GmbH, Böcklinstr. 13, 3005 Bern www. faunalpin.ch
Autorin	Monique Wälchli, dipl.phil.nat.
Layout & Redaktion	FaunAlpin GmbH, Bern
Bezugsquelle	FaunAlpin GmbH Böcklinstr. 13, 3006 Bern monique.waelchli@faunalpin.ch
Datum	November 2009



1 EINLEITUNG

Die Rehkitzmarkierung wurde in den 60er Jahren erstmals in einer grösseren Gemeinschafts-Aktion 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 Jägern 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 2008 beteiligten sich die Kantone AG, FR, GL, GR, LU, NW, SG, SO, TG, UR und ZG an der vom BAFU koordinierten Rehkitzmarkierungs-Aktion (Abb. 1).

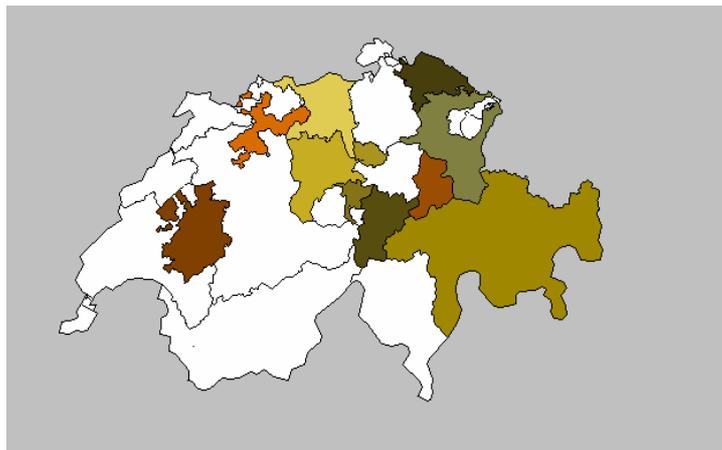


Abb. 1: An der Markierungsaktion beteiligte Kantone

Im Kanton BE markierte die Schweizer Wildstation Landshut in Utzenstorf ausserhalb der Rehkitzmarkierungs-Aktion gesundgepflegte und ausgewilderte Rehe.

Der Kanton Graubünden stellte auch in diesem Berichtsjahr wiederum den Löwenanteil der gesamtschweizerischen Markierungen (292). An zweiter und dritter Stelle folgten die Kantone Luzern und Solothurn (84 bzw. 18). In den übrigen Kantonen wurden insgesamt 69 Markierungen vorgenommen (Tab. 1, Abb. 2). 88 Personen beteiligten sich an den Markierungen.

Tab. 1: Kitz-Markierungen pro Kanton

Kt.	Anzahl	in %	Vorjahr (Anz.)
AG	13	3	10
BE	5	1	-
FR	6	1.5	12
GL	14	3	4
GR	292	63	279
LU	84	18	54
NW	3	0.5	4
SG	13	3	8
SO	18	4	20
TG	2	0.5	4
UR	10	2	8
ZG	3	0.5	5
TOTAL	463	100	408

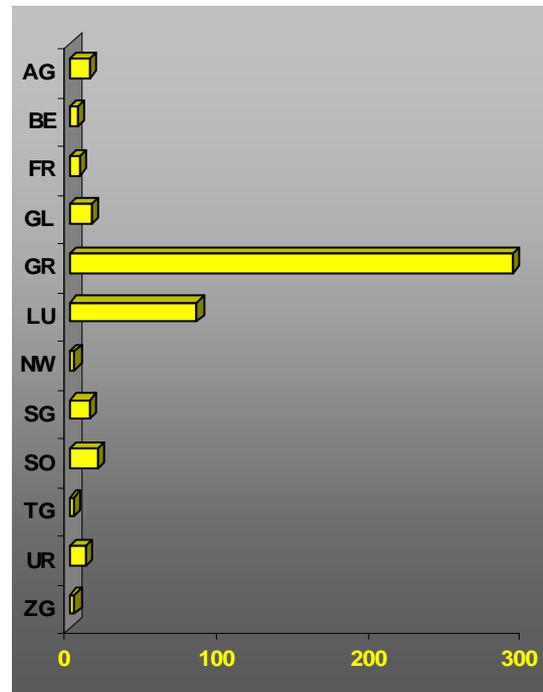


Abb. 2: Kitz-Markierungen pro Kanton

Anzahl Markierungen und Geschlechterverhältnis

Gesamthaft erhielten 463 Kitze eine Ohrmarke. Von ihnen wurden 176 als männlich und 158 als weiblich gemeldet; bei 129 Tieren gab es keine entsprechenden Angaben. Das Verhältnis der nach Geschlecht bestimmten markierten Jungtiere betrug rund 1:0.9 (Bockkitze:Geisskitze) (Abb. 3).

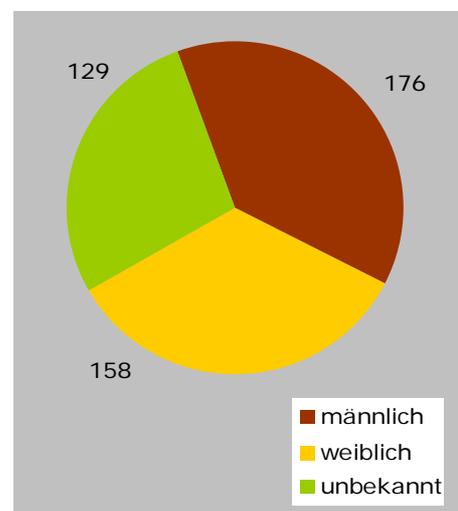


Abb. 3: Geschlechterverhältnis der markierten Rehkitze

Satzgrösse

In 360 Fällen der insgesamt 463 Markierungen wurden Angaben gemacht über die Anzahl Kitze, die einer Rehgeiss aufgrund von Beobachtungen zugeordnet wurden. Demgemäss führten 108 Geissen 1 Kitz, 240 Geissen 2 Kitze und 12 Geissen 3 Kitze. Bei 103 markierten Jungtieren wurden keine Angaben zu möglichen Geschwistern gemacht.

3 WIEDERFUNDE

Kantone mit Wiederfunden

Im Berichtsjahr wurden von 9 Kantonen insgesamt 122 Wiederfunde von toten markierten Rehen gemeldet. Die Mehrheit der Meldungen stammten aus dem Kanton Graubünden (82), gefolgt vom Kanton Luzern mit 27 wiedergefundenen Tieren. Die übrigen Rückmeldungen erreichten die Koordinationsstelle aus den Kantonen AG, BE, GL, NW, SG, SO, TG und VS (Tab. 2, Abb. 4).

Tab. 2: Wiederfunde pro Kanton

Kt.	Anzahl	in %	Vorjahr (Anz.)
AG	2	1.5	3
BE	1	1	0
GE	0	0	1
GL	1	1	0
GR	82	67	42
LU	27	22	20
NW	2	1.5	2
SG	1	1	5
SO	3	2.5	10
TG	1	1	0
UR	0	0	3
VS	2	1.5	2
ZG	0	0	2
TOTAL	121	100	90

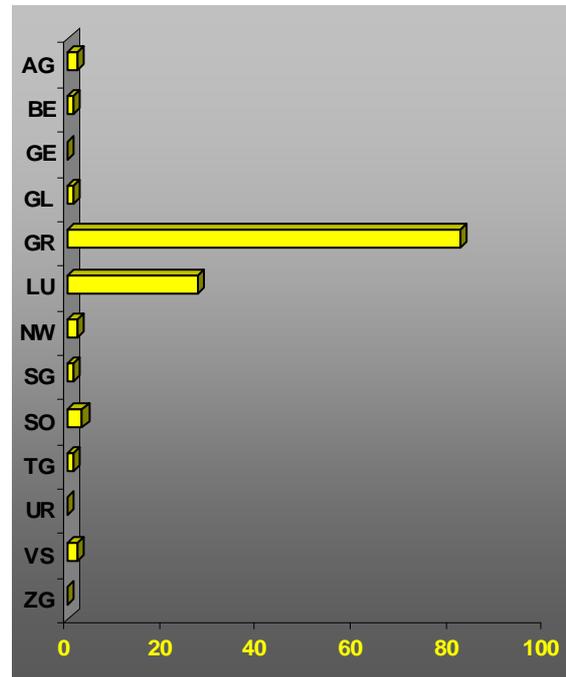


Abb. 4: Wiederfunde pro Kanton

Dokumentationen der Wiederfunde

Von den 122 gemeldeten wiedergefundenen Rehen sind 117 Tiere gesamthaft in die vorliegende Dokumentation eingeflossen. Für fünf Tiere standen fallweise folgende Daten nicht zur Verfügung:

- der Zeitpunkt des Todes,
- der Zeitpunkt der Markierung und das Alter anlässlich der Markierung,
- der Ort der Markierung,
- das Geschlecht des Tieres.

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 eine geschätzte Woche alt, das älteste 9½-jährig. Das durchschnittliche Alter aller wiedergefundenen Tiere betrug 25 Monate (Median 16). Die Altersklassen sind sehr unterschiedlich vertreten: Rund die Hälfte aller Rehe waren im 2. und 3. Lebensjahr. Die Verteilung auf die Altersklassen entspricht dem jährlich wiederkehrenden Bild. Die Mehrheit der wiedergefundenen Rehe ist höchstens 3-jährig, die älteren sind nur durch Einzeltiere vertreten. Auffallend ist der Unterschied zwischen der Kitz-Klasse (bis 6 Monate) und den Jährlingen (7-12 Monate): Die Anzahl der wiedergefundenen Kitze ist erkennbar höher (Tab. 3, Abb. 5); dies war in den Vorjahren sogar noch ausgeprägter zu sehen.

Tab. 3: Wiederrunde aufgeschlüsselt nach Geschlecht & Altersklasse

Alterskl.	Böcke	Geissen	% (m+f)
0-6 Mt	11	11	18.8
7-12 Mt	8	3	9.4
1-2jährig	17	17	29.1
2-3jährig	18	5	19.7
3-4jährig	9	3	10.3
4-5jährig	2	2	3.4
5-6jährig	0	3	2.6
6-7jährig	0	4	3.4
8-9jährig	1	1	1.7
9-10jährig	2	0	1.7
TOTAL	68	49	100.0

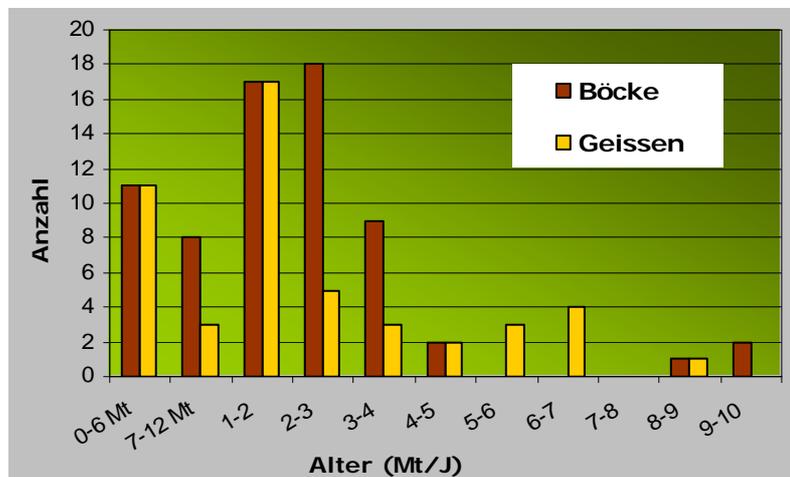


Abb. 5: Wiederrunde von markierten Rehen, aufgeschlüsselt nach Geschlecht und Altersklasse

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. 6).

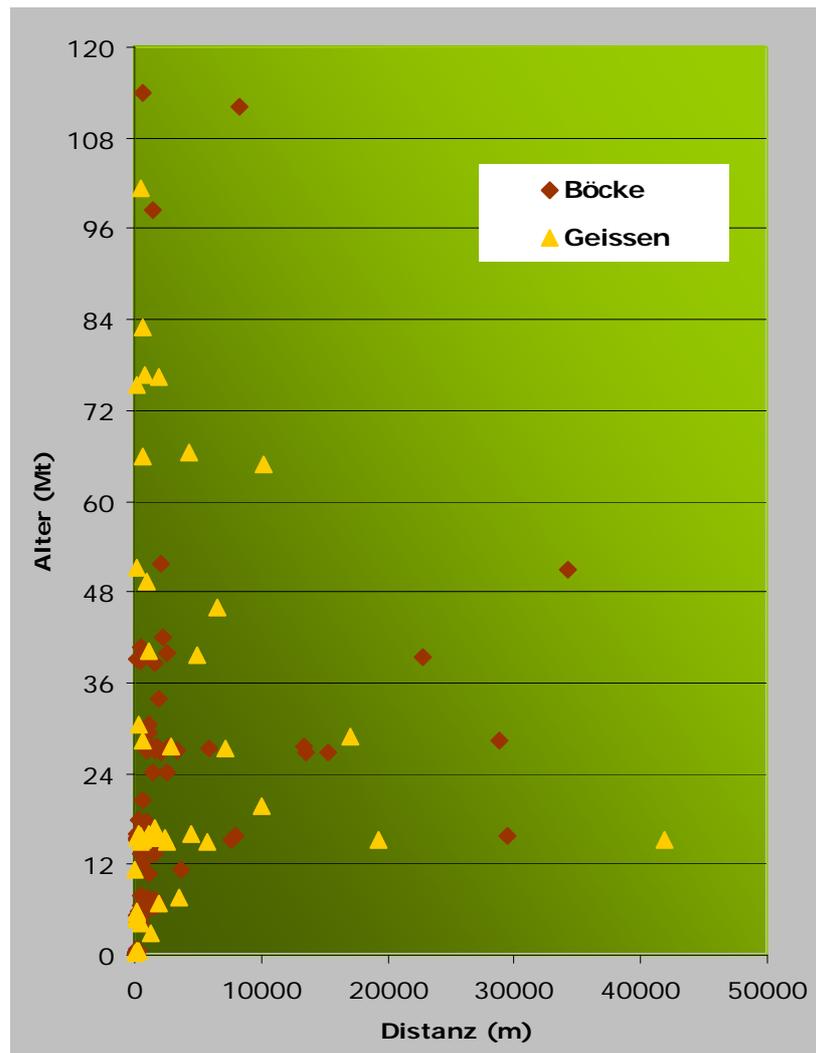


Abb. 6: Distanzen zw. Markier- & Fundorten, aufgeschlüsselt nach Alter und Geschlecht der Tiere

Erstaunlich sind in diesem Berichtsjahr wiederum die Maximal-Distanzen, welche von Einzeltieren zurückgelegt worden sind. So wurde eine 15 Monate alte Rehgeiss 42 km von ihrem Markierungsort entfernt erlegt. Solche Funde sind attraktiv. Sie 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 (Zentralwert) und Maximalwert der Distanzen zwischen Markier- und Fundorten der wiedergefundenen Rehe, aufgeschlüsselt nach Alterskategorie & Geschlecht der Tiere

Kategorie	Anzahl	Zentralwert ¹ Distanz Markier-Fundort [m]	maximale Distanz Markier- Fundort [m]
bis 1jährig, Böcke	19	416	3 624
bis 1jährig, Geissen	14	188	3 548
1-2jährig, Böcke	17	710	29 538
1-2jährig, Geissen	17	1 858	41 808
> 2jährig, Böcke	32	1 819	34 244
> 2jährig, Geissen	18	1 048	16 959

Todesursachen

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, unentdeckt (Abb. 7, S. 9).

¹ Der Zentralwert ist der mittlere Wert in einem nach Grösse geordneten Daten-Set, d.h. es gibt gleich viele Werte, welche kleiner bzw. grösser sind als der Zentralwert. In einem Daten-Set, in welchem einige wenige Werte extrem vom Rest der Daten abweichen, ist der Zentralwert aussagekräftiger als der Durchschnittswert.

Rehe im ersten Lebensjahr

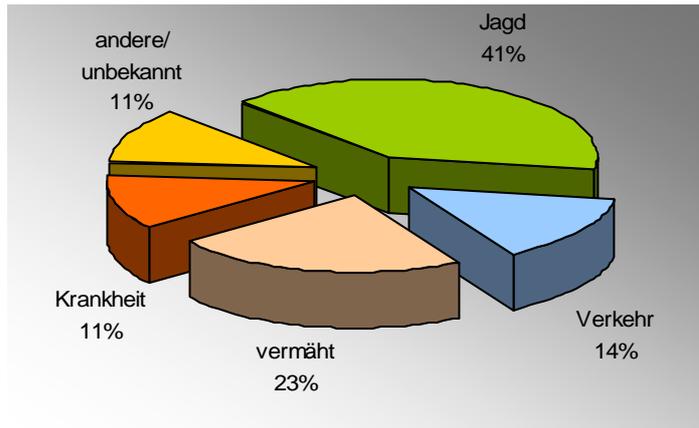


Abb. 7:
Häufigkeit der Todesursachen von
markierten Rehen bis 1-jährig

Bei den Adulten ist erwartungsgemäss eine grosse Mehrheit (80%, Abb. 8) bei der Jagd gefallen. Dies entspricht den Verhältnissen der Vorjahre (Durchschnitt der letzten 5 Jahre 78.5 %). Aufschlussreich ist auch, wenn wir zu wiedergefundenen gerissenen Tieren zusätzliche Informationen erhalten: Im Jahr 2008 wurden zwei Hunde und ein Luchs als Beutegreifer angegeben.

Rehe über 1-jährig

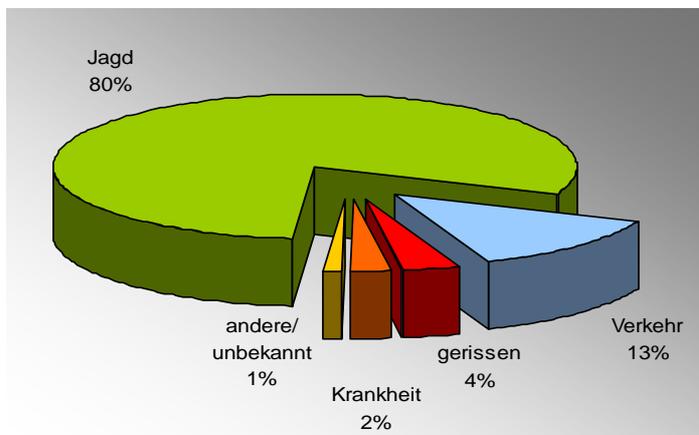


Abb. 8:
Häufigkeit der Todesursachen von
markierten Rehen über 1-jährig

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 Landschaftsschutz-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 Auswertungs-Potential der in fast 40 Jahren Rehkitzmarkierung gesammelten Daten ist also nach wie vor gross.

Literatur

Kurt F. (1970), Rehwild, BLV

Hespeler B. (1996), Rehwild heute, BLV

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

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