

# REHKITZMARKIERUNG

## SCHWEIZ

---



## Jahresbericht 2012

Daten 2011

Bericht im Auftrag des  
Bundesamtes für Umwelt BAFU

## Inhaltsverzeichnis

Das Projekt .....	1
Markierungen .....	1
Wiederfunde .....	4
Schlussbemerkungen .....	7
Literatur .....	7

## Danksagung

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.

Ein herzliches Dankeschön auch an FaunAlpin, Bern (vormalige Koordinationsstelle) für die äusserst sorgfältige Archivierung aller Unterlagen und professionelle Übergabe des Projekts.

## Impressum

Titel	Rehkitzmarkierung Schweiz. Jahresbericht 2012 (Daten 2011).
Auftraggeber	Bundesamt für Umwelt BAFU, Sektion Jagd, Wildtiere & Waldbiodiversität Nicole Imesch, wissenschaftliche Mitarbeiterin
Auftragnehmer	WILDTIER SCHWEIZ, Winterthurerstrasse 92, 8006 Zürich Claudio Bozzuto, Projektleiter Rehkitzmarkierung Schweiz
Textvorlage	In Anlehnung an den Jahresbericht Rehkitzmarkierung 2010, verfasst von Monique Wälchli, FaunAlpin, Bern
Layout & Redaktion Titelbild	WILDTIER SCHWEIZ, Zürich M. Kaphoto (Fotolia)
Bezugsquelle	<a href="http://www.wildtier.ch/rehkitz">www.wildtier.ch/rehkitz</a>
Copyright	© Januar 2013, WILDTIER SCHWEIZ

## Das Projekt

### HISTORISCHES

Die Rehkitzmarkierung wurde in den 1960er 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 der 1970er Jahre eine überregionale Kitzmarkierungsaktion initiiert. Seither werden mit unterschiedlicher Beteiligung und Häufigkeit in verschiedenen Kantonen von Jägern/innen und Wildhütern regelmässig Kitze markiert. Im Folgenden finden Sie eine Auswahl an Publikationen, welche die Anfangsjahre des Projekts behandeln; für bibliografische Angaben siehe die Literaturliste am Ende des Jahresberichts. Diese Publikationen können Sie von unserer Webseite [www.wildtier.ch/rehkitz](http://www.wildtier.ch/rehkitz) kostenlos als PDF-Dokumente herunterladen.

Blankenhorn, H.J. (1978): *Die Kitzmarkierungsaktion 1971 – 1977.*

Kurt, F. (1972): *Rehkitzmarkierung 1971/1972.*

Stocker, M. (1984): *Bambi, quo vadis? Schweizerische Rehkitzmarkierung 1971 – 1983.*

Stocker, M., Meier, E. (1985): *Rehkitzmarkierung – Ergebnisse aus der schweizerischen Markierungsaktion 1971 bis 1984.*

### PROJEKTKOORDINATION

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: der Jahresbericht ist nicht als Auswertung, sondern als zusammenfassende Beschreibung der Daten zu verstehen. WILDTIER SCHWEIZ, Zürich, ist ab 2012 als zentrale Koordinationsstelle vom BAFU mandatiert.

### NEUERUNGEN AB 2012

WILDTIER SCHWEIZ hat eine neue Datenbank erstellt, in welcher alle zur Verfügung stehenden Markierungsdaten (seit 1971) gesammelt sind. Gemeldete Daten werden bei Erhalt integriert. Für die geografische Darstellung aller Markierungsdaten stehen auch die aktuellsten zur Verfügung ([www.rehkitzmarkierung.ch](http://www.rehkitzmarkierung.ch)). WILDTIER SCHWEIZ wird die der geografischen Darstellung zugrunde liegende (zweite) Datenbank alle zwei bis drei Monate aktualisieren.

1

## Markierungen

### BETEILIGTE KANTONE, ANZAHL MARKIERER/INNEN UND ANZAHL MARKIERUNGEN

Im Jahr 2011 beteiligten sich die Kantone AG, FR, GL, GR, LU, SG und SO mit insgesamt 440 Markierungen am Projekt Rehkitzmarkierung Schweiz (Abb. 1, Tab. 1). Der Kanton Graubünden stellte gesamtschweizerisch auch im Berichtsjahr mit 314 Markierungen den grössten

Anteil (Tab. 1). An zweiter Stelle folgte der Kanton Luzern (84). In den übrigen fünf Kantonen wurden insgesamt 42 Markierungen vorgenommen. 92 Personen beteiligten sich an der Markierungsaktion. In Abb. 2 sind die Kitzmarkierungen pro Kanton als Bardigramm dargestellt. Im Gegensatz zu Tab. 1 ist diesmal die durchschnittliche Anzahl Markierungen pro Markierer/in benutzt worden.

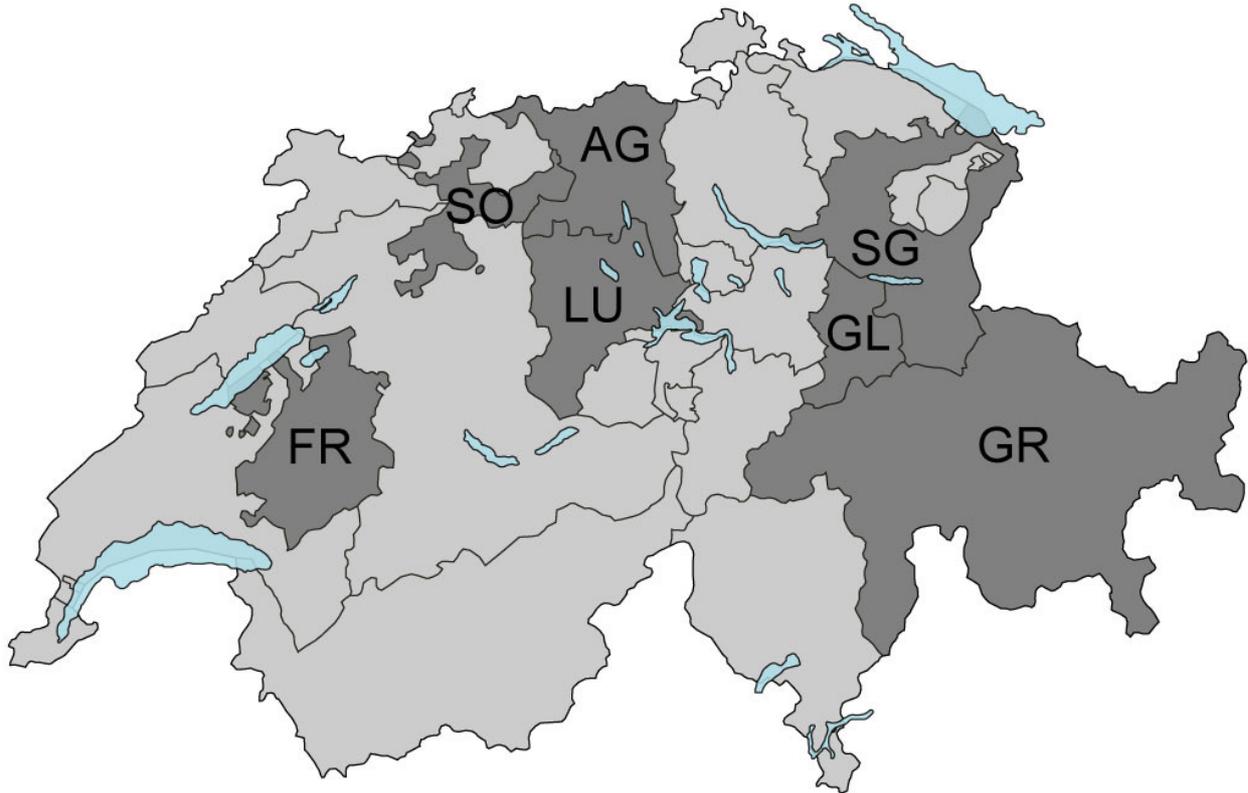


Abb. 1 | Im Jahr 2011 am Projekt Rehkitzmarkierung Schweiz beteiligten Kantone.

2

Tab. 1 | Kitzmarkierungen pro Kanton.

Kanton	2011 Anzahl	in %	2010 Anzahl
AG	6	1.4	9
BE	0	0.0	2
FR	8	1.8	5
GL	5	1.1	22
GR	314	71.4	233
LU	84	19.1	119
NW	0	0.0	8
SG	14	3.2	25
SO	9	2.0	15
ZG	0	2.0	2
<b>Total</b>	<b>440</b>	<b>100</b>	<b>440</b>

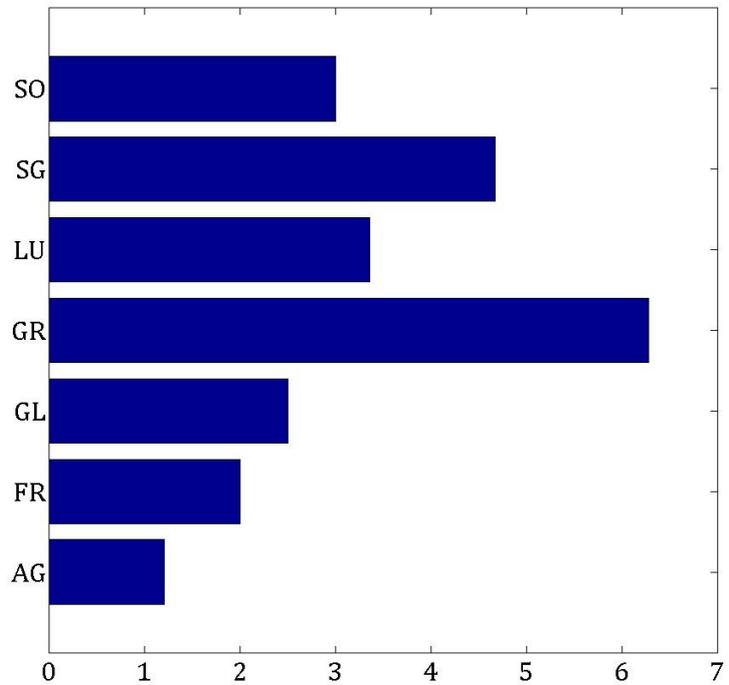


Abb. 2 | Durchschnittliche Anzahl Kitzmarkierungen pro Markierer/in; nach Kanton.

### MARKIERUNGEN SEIT 1971

Seit den Anfängen der Markierungsaktionen 1971 bis Ende 2011 sind insgesamt gut 14'000 Rehe mit Ohrmarken versehen worden. Eine deutliche Zunahme der Markierungen war in den 1990er Jahren zu verzeichnen (Abb. 3). Die

Anzahl der beteiligten Kantone hat hingegen über die Jahrzehnte leicht abgenommen (Abb. 3). 2011 waren am wenigsten Kantone beteiligt, wohingegen die Anzahl im darauffolgenden Jahr 2012 wieder gestiegen ist (9 Kantone, nicht dargestellt).

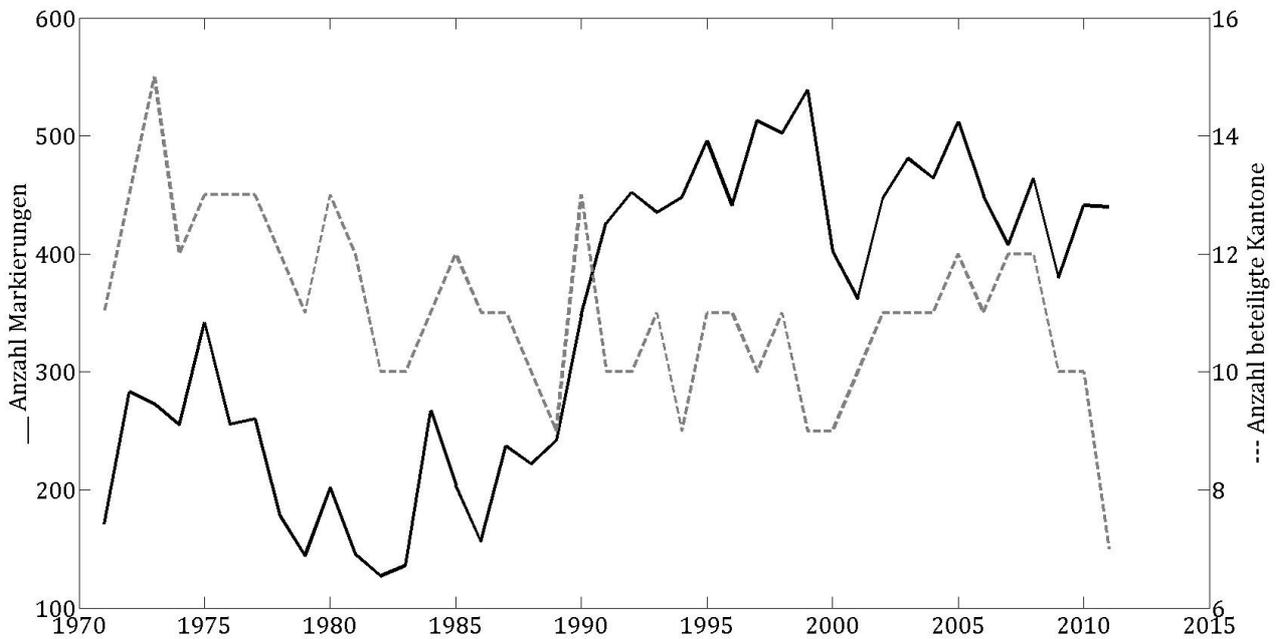


Abb. 3 | Anzahl markierte Rehkitze und Anzahl beteiligte Kantone pro Jahr.

### GESCHLECHTERVERHÄLTNIS

Von den 440 markierten Rehkitzen (Tab. 1) wurden 40.9 % als männlich und 40.2 % als weiblich gemeldet. 14.8 % wurden mit unbekanntem Geschlecht gemeldet und bei 4.1 % der markierten Tiere gab es keine entsprechende Angabe. Das Verhältnis der nach Geschlecht eindeutig bestimmten Jungtiere betrug somit 1.0 : 0.98 (Bockkitze : Geisskitze).

### SATZGRÖSSE

In 81.4 % der insgesamt 440 Markierungen wurden Angaben gemacht über die Anzahl Kitze, die aufgrund von Beobachtungen einer Rehgeiss zugeordnet wurden. Der Abb. 4 können Sie die Satzgrösse entnehmen, welche jeweils gemeldet wurde (prozentual angegeben). Die genannten Angaben bedeuten nicht, dass

alle beobachteten Jungtiere markiert werden konnten.

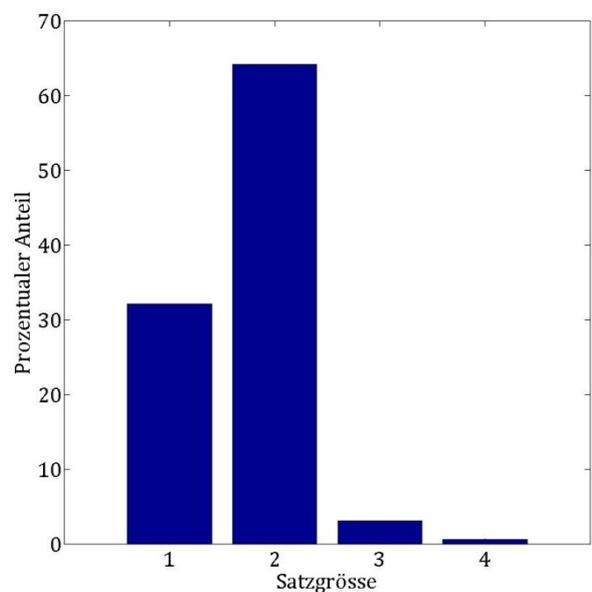


Abb. 4 | Satzgrösse Kitzmarkierungen.

## Wiederfunde

### KANTONE MIT WIEDERFUNDEN

Im Berichtsjahr wurden aus 8 Kantonen insgesamt 88 Wiederfunde von toten markierten Rehen gemeldet (Tab. 2). Rund die Hälfte der Meldungen stammte aus dem Kanton Graubünden (45), gefolgt vom Kanton Luzern (30). In den übrigen sechs Kantonen wurden insgesamt 13 wiedergefundene Tiere gemeldet. Für die folgenden Datendarstellungen (Abb. 6 - 7) sind drei Tiere nicht berücksichtigt worden: bei einem Tier ist nur Funddatum und Todesursache bekannt (vermählt); für die zwei anderen Tiere sind keine Markierungsdaten vorhanden.

### LEBENSDAUER WIEDERGEFUNDENER REHE

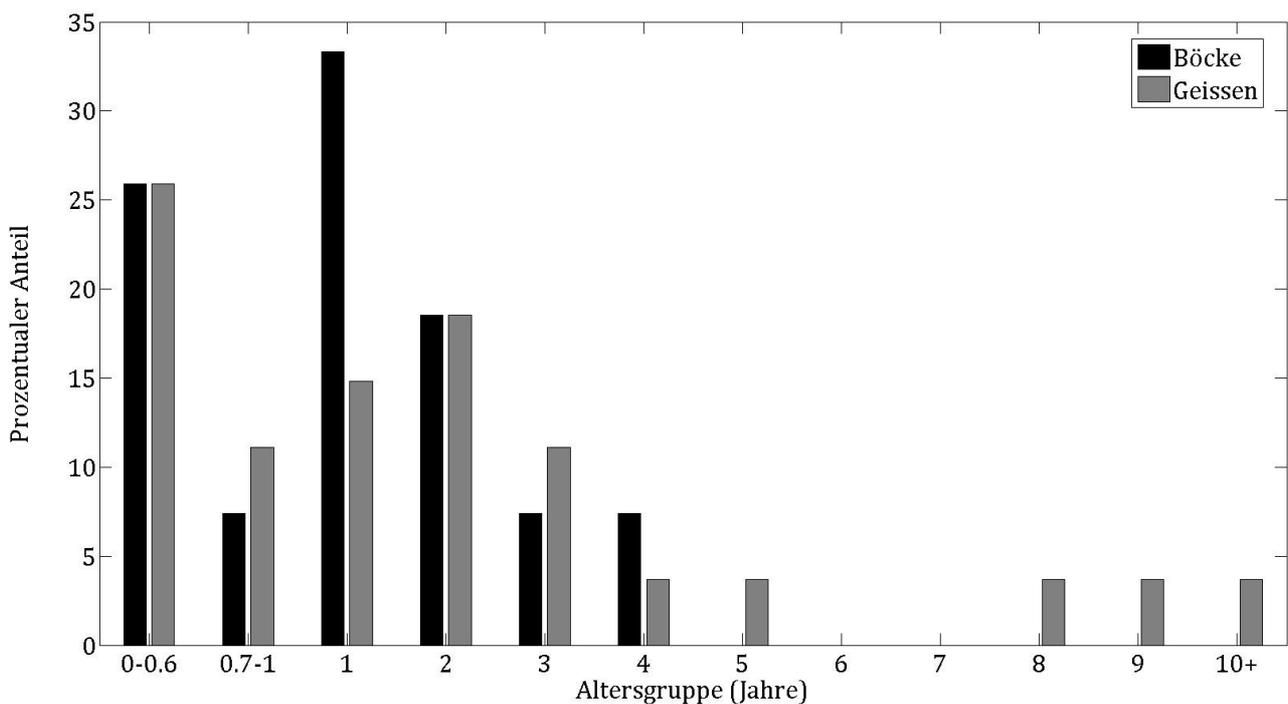
Das jüngste der toten rückgemeldeten Rehe war einen Tag alt, das älteste 10.2jährig. Das durchschnittliche Alter aller wiedergefundene Tiere betrug 23 Monate (Median 18 Mt). Die resultierende Altersverteilung (Abb. 5) entspricht qualitativ denjenigen der Jahre 2008 bis 2010 (FaunAlpin 2011). Fasst man die er-

**Tab. 2 | Wiederfunde pro Kanton.**

Kanton	2011 Anzahl	in %	2010 Anzahl
AG	1	1.1	3
FR	4	4.6	2
GL	1	1.1	3
GR	45	51.7	40
LU	30	34.5	33
NW	0	0	1
OW	1	1.1	0
SG	2	2.3	6
SO	3	3.4	4
VS	0	0	2
ZH	0	0	1
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>	<b>95</b>

sten zwei Gruppen zusammen, entspricht die Verteilung qualitativ auch den Resultaten aus der Fachliteratur (z.B. Danilkin 1996).

4



**Abb. 5 | Wiederfunde von markierten Rehen, aufgeschlüsselt nach Geschlecht und Altersklasse.**



**Tab. 3 |** Mediane (Zentralwerte) und Maximalwerte der Distanzen (Luftlinie) zwischen Markier- und Fundorten der wiedergefundenen Rehe; nach Altersklasse und Geschlecht.

Kategorie	Anzahl	Median (m)	Maximum (m)
Bis 1 jährig, Böcke	18	558	9'630
Bis 1 jährig, Geissen	10	207	744
1-2 jährig, Böcke	18	1'066	13'356
1-2 jährig, Geissen	4	3'005	9'006
> 2 jährig, Böcke	18	1'489	35'261
> 2 jährig, Geissen	13	1'078	90'991

### TODESURSACHEN

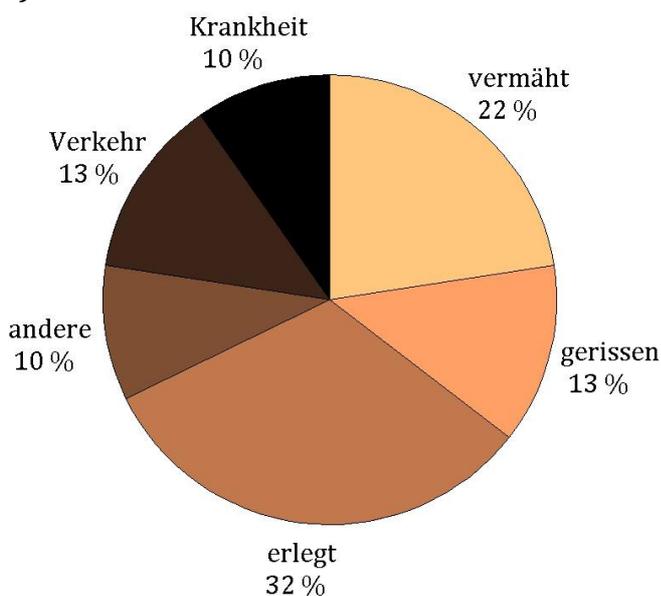
Bei den Todesursachen ist es sinnvoll, die Jungtiere (bis einjährig) separat von den Adulten zu betrachten (Abb. 7). Die Kitzsterblichkeit kann naturgemäss sehr hoch sein (Danilkin 1996), die toten Kitze werden aber meistens gar nicht gefunden. Aus diesem Grund sind die bei der Jagd gefallenen Jungtiere wahrscheinlich übervertreten (Abb. 7a). Umgekehrt verhält es sich wohl bei den vermähnten Kitzen: Hier ist die Dunkelziffer gross, weil vermähnte markierte Kitze häufig nicht gemeldet werden. Ebenso bleiben Kitze, welche einem Beutegreifer zum

Opfer fallen, meist unentdeckt. Von den gemeldeten vier gerissenen Kitze (13%, Abb. 7a) sind zwei von Hunden und eines vom Fuchs gerissen worden; das vierte ohne Angaben.

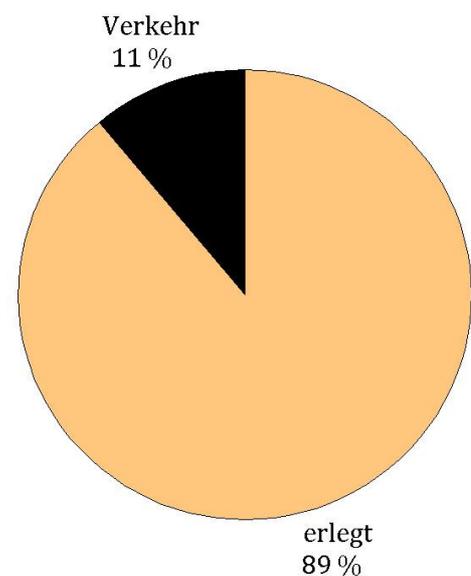
Bei den Adulten ist im Berichtsjahr der Grossteil bei der Jagd gefallen (89%, Abb. 7b). Dies liegt leicht höher als der Durchschnitt 2008-2010 (ca. 79%, FaunAlpin 2011). Erwartungsgemäss wurden auch Tiere gemeldet, welche dem Verkehr zum Opfer fielen (11%); der Durchschnitt 2008-2010 liegt hier bei ca. 12%. Hingegen fehlten 2011 wiedergefundene Adulte mit Krankheiten als Todesursache.

6

a)



b)



**Abb. 7 |** Häufigkeit der Todesursachen von markierten Rehen: a) bis einjährige Tiere, b) über einjährige Tiere.

## Schlussbemerkungen

Die Daten, welche für das Projekt Rehkitzmarkierung Schweiz alljährlich gewonnen werden, liefern im Rahmen eines Jahresberichts einen spannenden Einblick in die Biologie unseres Rehwildes. Die Erkenntnisse aus zusätzlichen quantitativen Auswertungen könnten in Natur- und Landschaftsschutz-Projekten angewandt werden, wie beispielsweise bei der Umsetzung von Wildtierkorridoren oder Lebensraumaufwertungen. Im Rahmen eines Jahresberichts gilt es zu beachten, dass die jährliche Anzahl untersuchter Rehe jeweils klein ist und die

Daten nicht systematisch und mit einheitlichem Aufwand erhoben werden. Es handelt sich darum nicht um eine repräsentative Stichprobe, aufgrund welcher allgemeingültige Aussagen gemacht werden dürfen.

Bis heute sind wenige ausführliche Analysen der Daten aus diesem Projekt publiziert worden (z.B. Müri 1997, Signer & Jenny 2006). Das Auswertungspotenzial der in vier Jahrzehnten Rehkitzmarkierung gesammelten Daten ist also nach wie vor gross.

## Literatur

- Blankenhorn, H.J.** (1978): Die Kitzmarkierungsaktion 1971 – 1977. *Schweizer Jäger* 63(8), 5 S.
- Danilkin, A.** (1996): *Behavioural ecology of Siberian and European roe deer*. Chapman & Hall, London.
- FaunAlpin (2011)**: *Rehkitzmarkierung Schweiz – Jahresbericht 2011 (Daten 2010)*. [www.wildtier.ch/rehkitz](http://www.wildtier.ch/rehkitz).
- Kurt, F.** (1970): *Rehwild*. BLV, München.
- Kurt, F.** (1972): *Rehkitzmarkierung 1971/1972*. Interner Bericht, 3 S.
- Hespeler, B.** (1996): *Rehwild heute. Lebensraum, Jagd und Hege*. BLV, München.
- Müri, H.** (1997): *Raum- und Populationsdynamik in einer stark fragmentierten Landschaft*. Studie von Capreola, Boniswil.
- Signer, C. & H. Jenny** (2006). *Rehkitzmarkierung im Kanton Graubünden 1972-2005*. AJF, Chur.
- Stocker, M.** (1984): Bambi, quo vadis? Schweizerische Rehkitzmarkierung 1971 – 1983. *WILDTIERE* 1/84, 7 S.
- Stocker, M., Meier, E.** (1985): Rehkitzmarkierung – Ergebnisse aus der schweizerischen Markierungsaktion 1971 bis 1984. *WILDBIOLOGIE* 3/9, 13 S.