

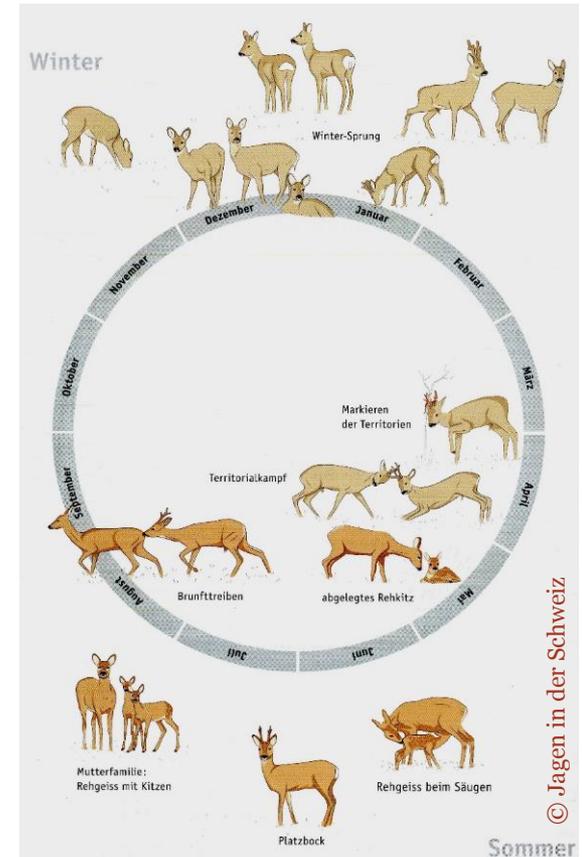
Rehkitzmarkierung Schweiz

im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt BAFU



Das Reh

Ein unbekannter Bekannter?



Das Reh in der Kulturlandschaft



... mit Mensch



© kuechengoetter.de



© Manfred Wysocki



©

...mit Mensch



© Jagen in der Schweiz

Vortragsübersicht

- Vorstellen des Projektes
«Rehkitzmarkierung Schweiz»
- Vorgehen im Feld: Markieren und melden
- Erkenntnisse zur Biologie des Rehs

Ziele des Markierungsprojektes

- Erkenntnisse zur Biologie
- Lokale Kenntnis der Bestandsstruktur, -dynamik
- Langfristige und breitflächige Entwicklungen überwachen

Rehkitze retten ...

Jäger und Wildhüter helfen den Landwirten, Rehkitze zu retten.



... und markieren





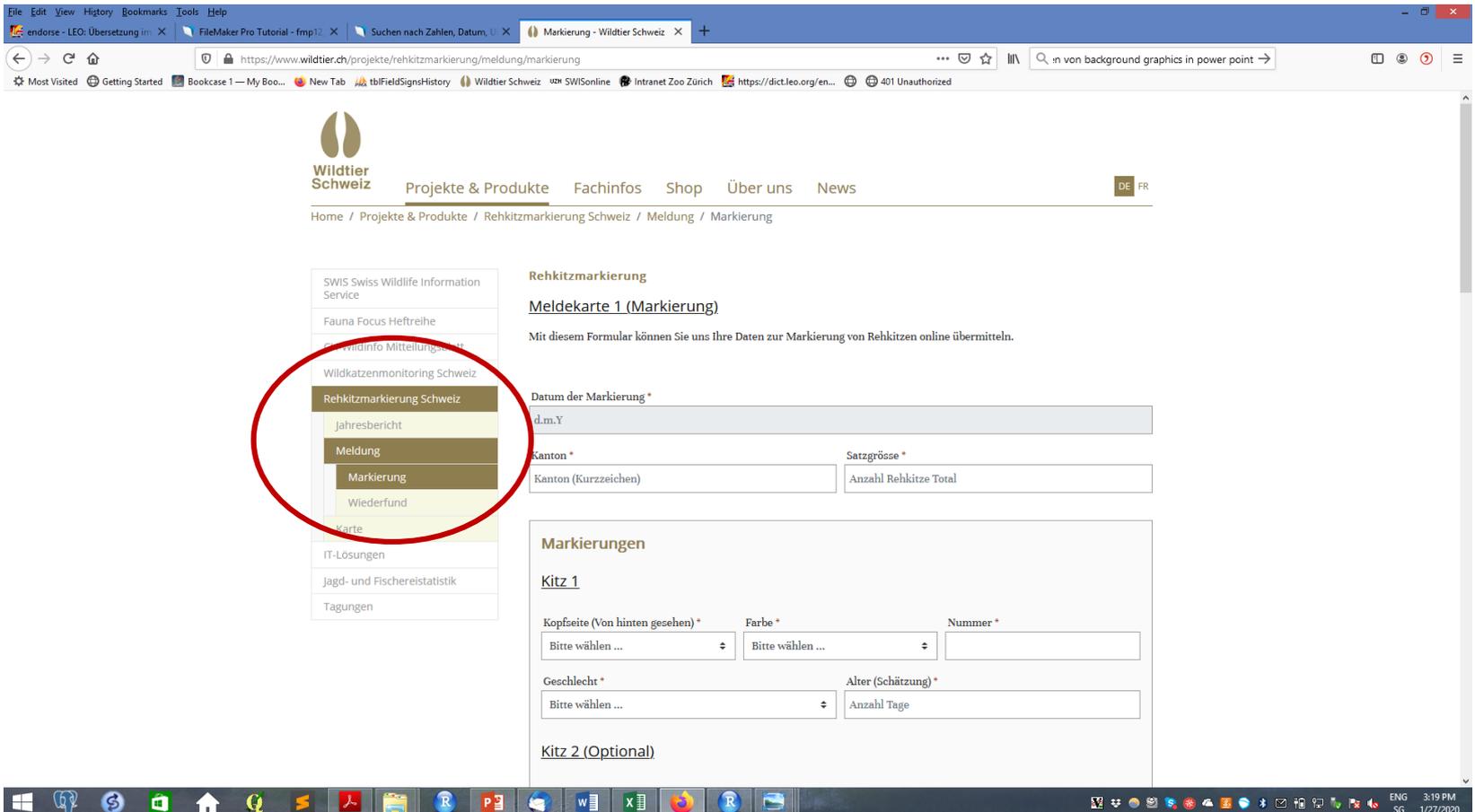
Danke den vielen Freiwilligen!

Freiwillige (Jäger, Wildhüter):
Feldarbeit

Projektleitung (Wildtier Schweiz):
schweizweite Koordination für Material und Daten

Online Meldeformular für Markierung

www.rehkitzmarkierung.ch



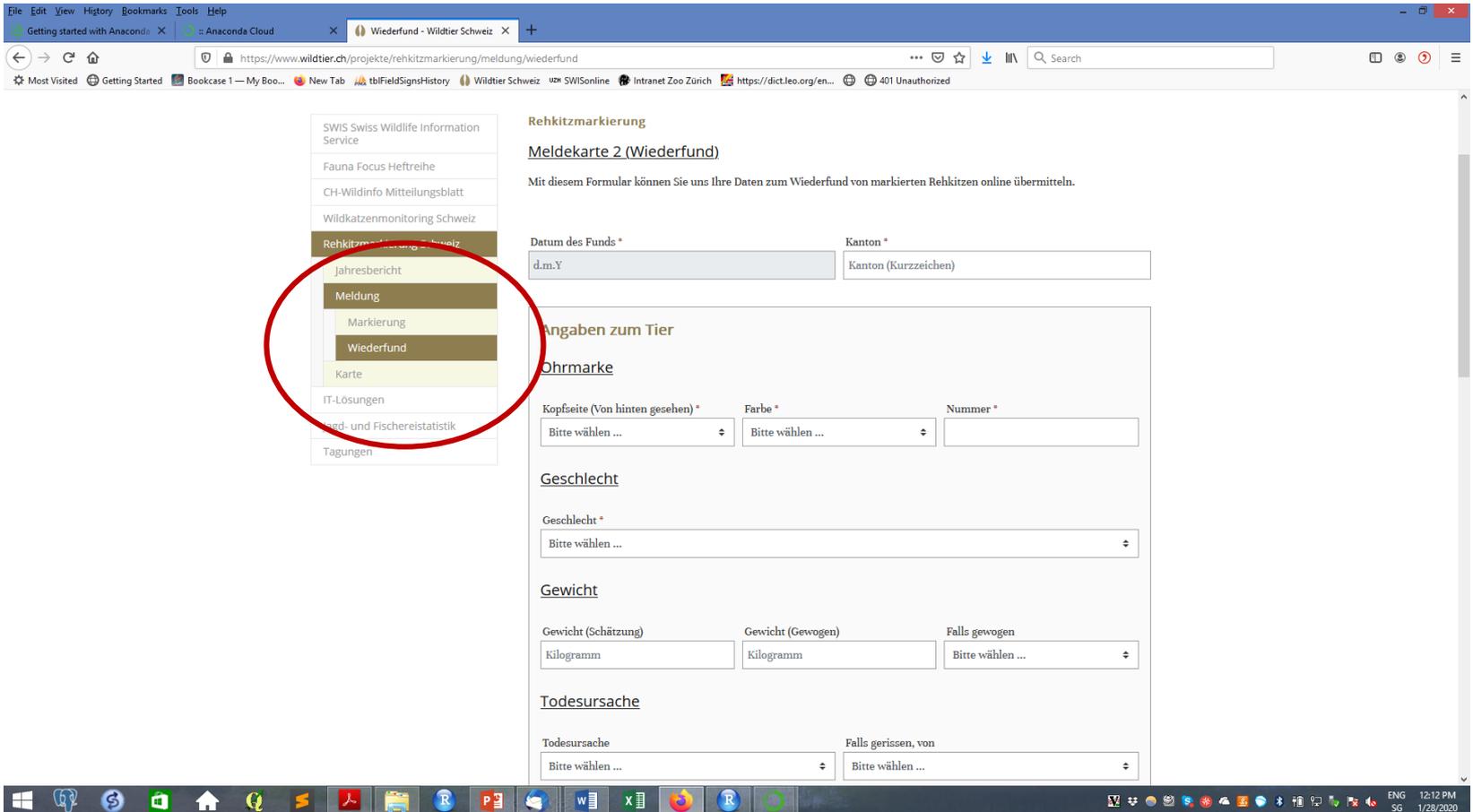
The screenshot shows a web browser window displaying the online reporting form for marking red foxes (Rehkitzmarkierung) on the website www.wildtier.ch. The browser's address bar shows the URL: https://www.wildtier.ch/projekte/rehkitzmarkierung/meldung/markierung. The website header includes the Wildtier Schweiz logo and navigation links: Projekte & Produkte, Fachinfos, Shop, Über uns, News, and language options (DE, FR). The breadcrumb trail reads: Home / Projekte & Produkte / Rehkitzmarkierung Schweiz / Meldung / Markierung.

A sidebar menu on the left lists various services, with 'Rehkitzmarkierung Schweiz' highlighted in a red circle. Other items include: SWIS Swiss Wildlife Information Service, Fauna Focus Heftreihe, Gewildinfo Mitteilungsschritt, Wildkatzenmonitoring Schweiz, Jahresbericht, Meldung, Markierung, Wiederfund, Karte, IT-Lösungen, Jagd- und Fischereistatistik, and Tagungen.

The main content area is titled 'Rehkitzmarkierung' and 'Meldekarte 1 (Markierung)'. It contains the following sections:

- Datum der Markierung ***: A date input field (dd.m.Y).
- Kanton ***: A dropdown menu for selecting the canton (Kanton (Kurzzeichen)).
- Satzgrösse ***: An input field for the total number of foxes (Anzahl Rehkitze Total).
- Markierungen**: A section for recording individual foxes, starting with 'Kitz 1'. It includes:
 - Kopfseite (Von hinten gesehen) ***: A dropdown menu (Bitte wählen ...).
 - Farbe ***: A dropdown menu (Bitte wählen ...).
 - Nummer ***: An input field.
 - Geschlecht ***: A dropdown menu (Bitte wählen ...).
 - Alter (Schätzung) ***: An input field for the number of days (Anzahl Tage).
- Kitz 2 (Optional)**: A section for optional data entry.

Online Meldeformular für Wiederfund



SWIS Swiss Wildlife Information Service

Fauna Focus Heftrihe

CH-Wildinfo Mitteilungsblatt

Wildkatzenmonitoring Schweiz

Rehkitzmarkierung Schweiz

Jahresbericht

Meldung

Markierung

Wiederfund

Karte

IT-Lösungen

Tagungen

Rehkitzmarkierung

Meldekarte 2 (Wiederfund)

Mit diesem Formular können Sie uns Ihre Daten zum Wiederfund von markierten Rehkitzen online übermitteln.

Datum des Funds * Kanton *

Angaben zum Tier

Ohrmarke

Kopfseite (Von hinten gesehen) * Farbe * Nummer *

Geschlecht

Geschlecht *

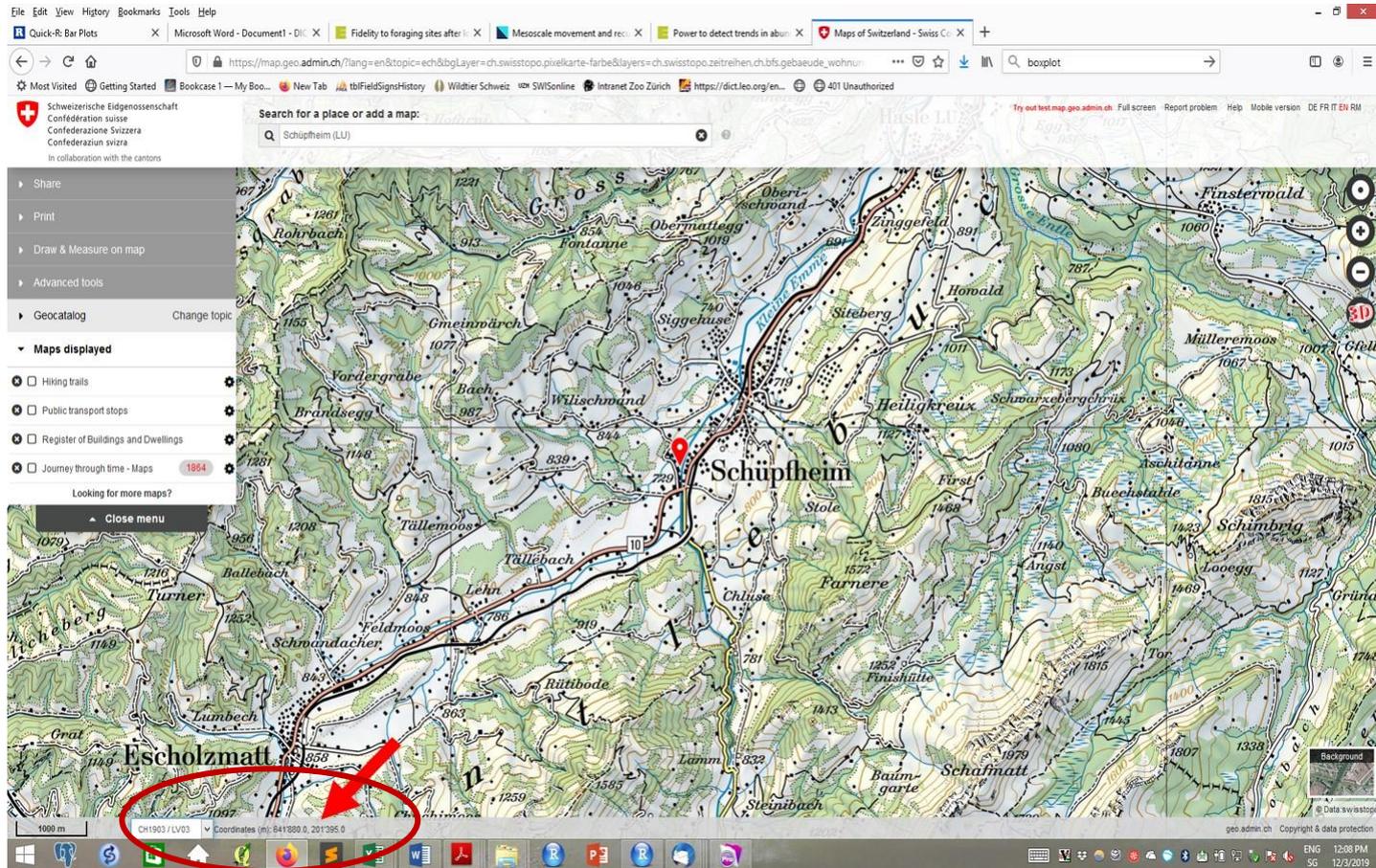
Gewicht

Gewicht (Schätzung) Gewicht (Gewogen) Falls gewogen

Todesursache

Todesursache Falls gerissen, von

Koordinaten ablesen: geoadmin.ch



The screenshot shows the geoadmin.ch website interface. At the top, there is a search bar with the text "Search for a place or add a map:" and a search input field containing "Schüpheim (LU)". Below the search bar is a topographic map of the Schüpheim area in Switzerland. The map displays various geographical features, including rivers, roads, and elevation contours. A red circle highlights the coordinate display at the bottom left of the map, which shows "Coordinates (m): 841930.0, 201395.0". A red arrow points from the circle to the coordinate values. The map also shows various place names and elevation markers.

Datenerfassung

FileMaker Pro Advanced - [RKM_Datenbank]

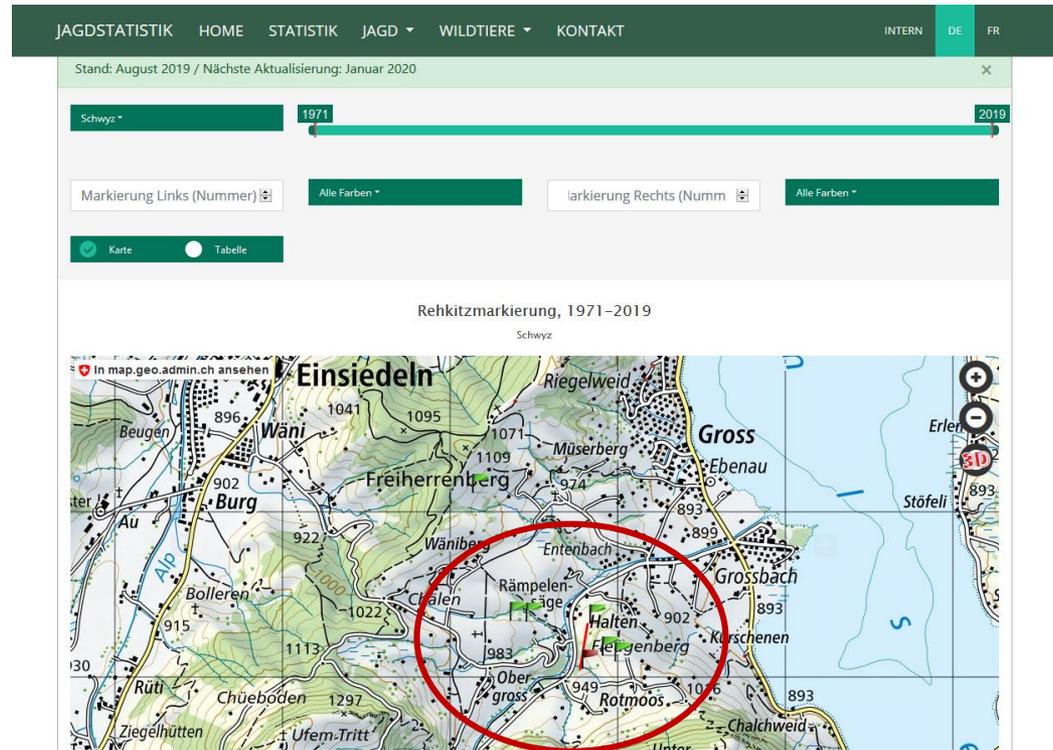
309 374 / 18135 Gefunden (Sortiert)

Alle zeigen Neuer Datensatz Datensatz löschen Suchen Sortieren

Layout: meldekarte1 Anzeigen als: Seitenansichtsmodus

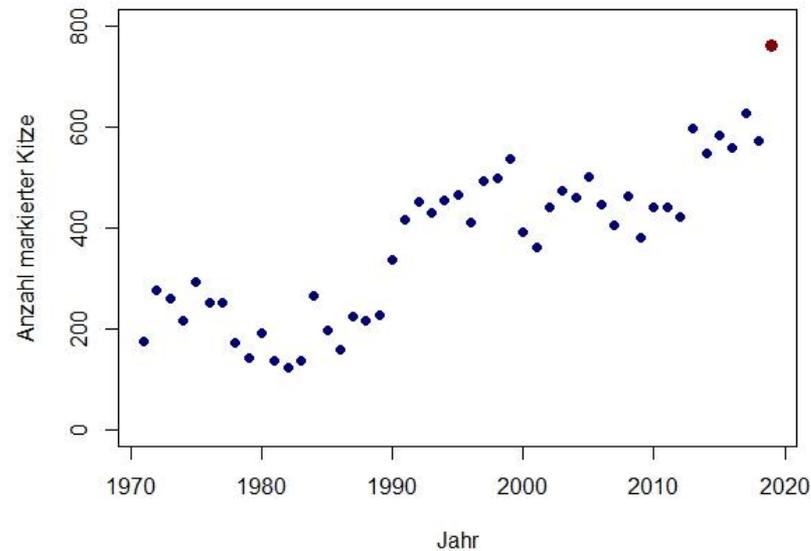
	..ll	Markierdatum	kantonmark	OM_Nr_li	OM_Nr_re	OM_Farbe_li	OM_Farbe_re	Geschlecht_m...	Alter_ge...	Satzgro...	geschw1_Nr_li	geschw1_Nr_re	geschw1_Farbe_li	geschw1_F
		25.05.2016	TG		605449		rot	Om ●w Ounbek2	12	2		605445		rot
		26.05.2016	TG		605811		rot	●m Ow Ounbek2	10	2				
		01.06.2016	TG		605433		rot	Om ●w Ounbek2	14	2		605434		rot
		01.06.2016	TG		605434		rot	●m Ow Ounbek2	14	2		605433		rot
		22.06.2016	TG		605821		rot	●m Ow Ounbek2	10					
		02.05.2017	TG	707897		weiss		Om ●w Ounbek2	2	2	707896		weiss	
		02.05.2017	TG	707896		weiss		●m Ow Ounbek2	2	2	707897		weiss	
		11.05.2017	TG	707800		weiss		Om ●w Ounbek2	2	2	707811		weiss	
		11.05.2017	TG	707811		weiss		Om ●w Ounbek2	2	2	707800		weiss	
		13.05.2017	TG	707867		weiss		●m Ow Ounbek2	5					
		14.05.2017	TG	707898		weiss		●m Ow Ounbek2	8	2	707899		weiss	
		14.05.2017	TG	787899		weiss		Om ●w Ounbek2	8	2	707898		weiss	
		15.05.2017	TG	707802		weiss		Om ●w Ounbek2	10	1				
		15.05.2017	TG	707803		weiss		Om ●w Ounbek2	10	2	707804		weiss	
		15.05.2017	TG	707804		weiss		Om ●w Ounbek2	10	2	707803		weiss	
		17.05.2017	TG	707805		weiss		Om ●w Ounbek2	10	2	707806		weiss	
		17.05.2017	TG	707806		weiss		Om ●w Ounbek2	10	2	707805		weiss	
		20.05.2017	TG	707831		weiss		Om Ow ●unbek2	4	2				
		22.05.2017	TG	707866		weiss		●m Ow Ounbek2	4	2	707904		weiss	
		22.05.2017	TG	707904		weiss		Om ●w Ounbek2	4	2	707866		weiss	

Die Karte aller markierten Kitze



www.rehkitzmarkierung.ch

Es wurden immer mehr...



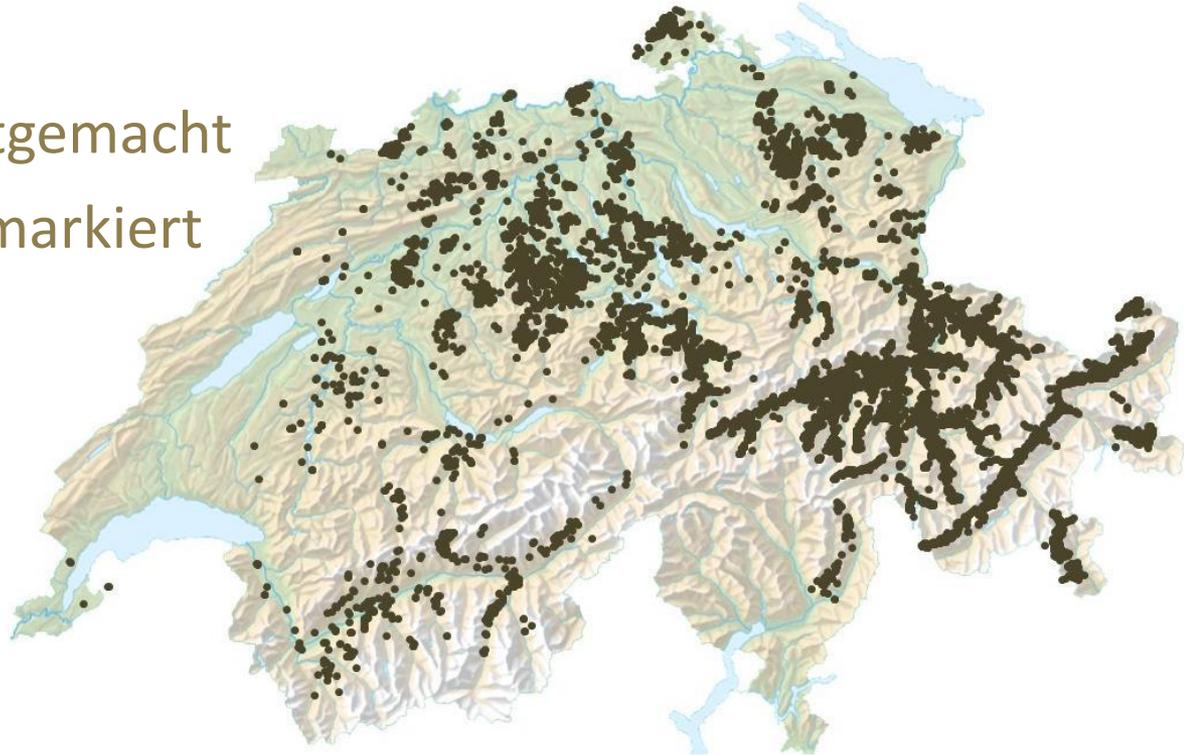
Der Drohneneffekt?

Schweizweit oder fast...

Seit 1971

haben 22 Kantone mitgemacht

18'929 Kitze wurden markiert



Schweizweit oder fast...

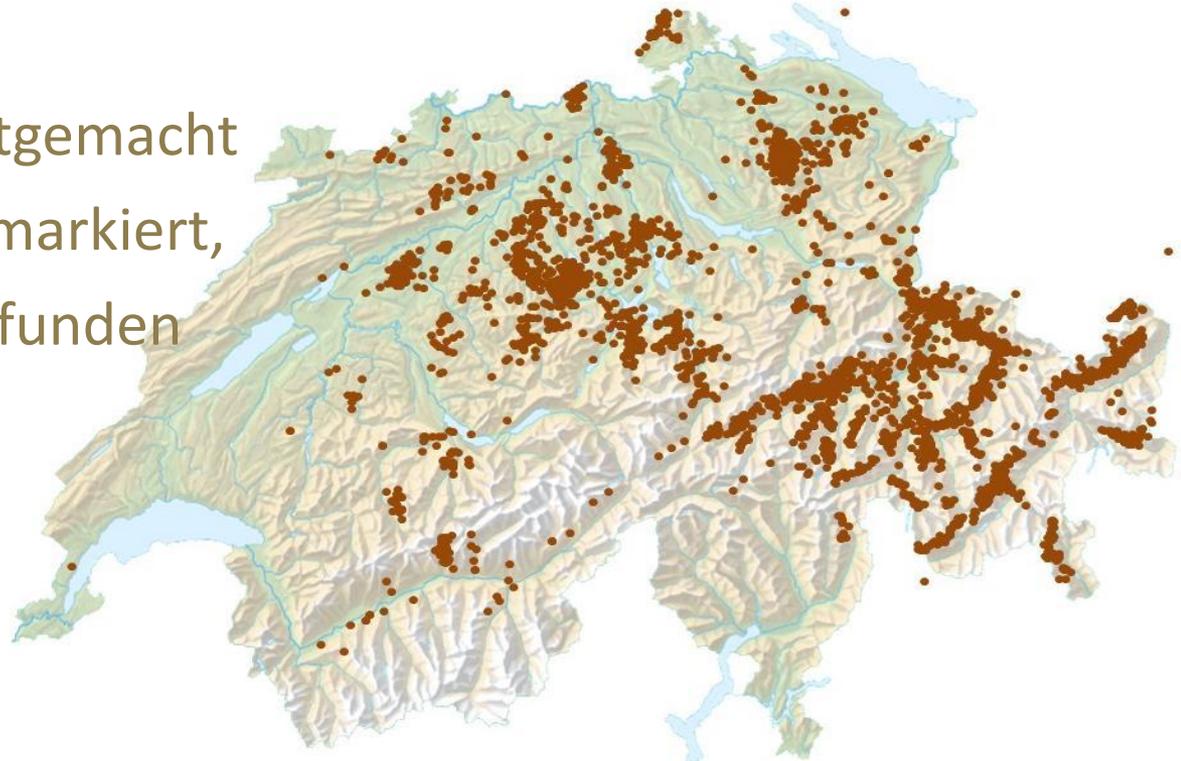
Seit 1971

haben 22 Kantone mitgemacht

18'294 Kitze wurden markiert,

davon 3901 wiedergefunden

(21%)



Die wichtigsten Informationen

Setzzeit und -ort

Todesursache und -ort

Alter

Gewicht

Wanderdistanz (Markier- und Fundort)

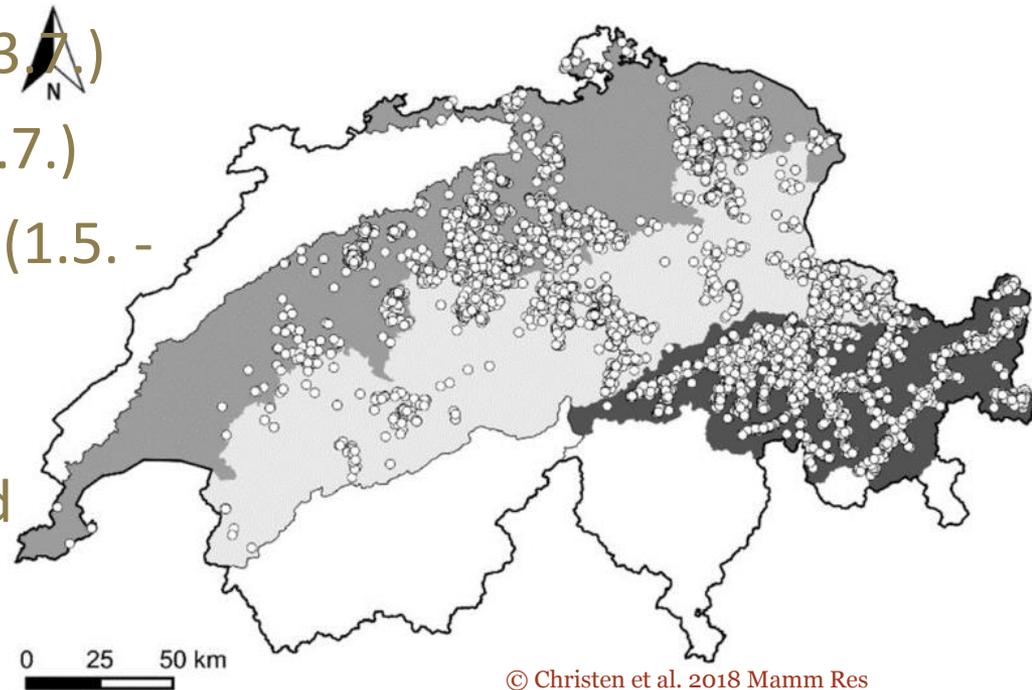
Setzzeiten

Mittelland 22. Mai (18.4. - 13.7.)

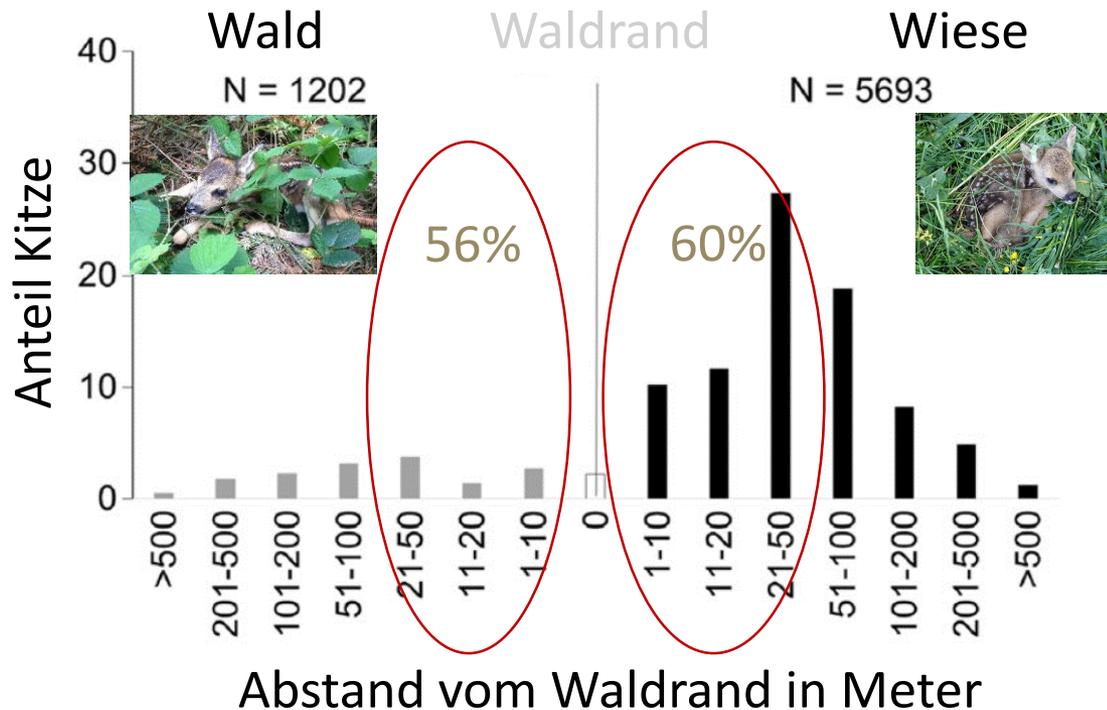
Nordalpen 28. Mai (19.4. - 6.7.)

östliche Zentralalpen 3. Juni (1.5. - 31.7.)

→ Je höher desto später und
gleichzeitiger!



Setzplatz

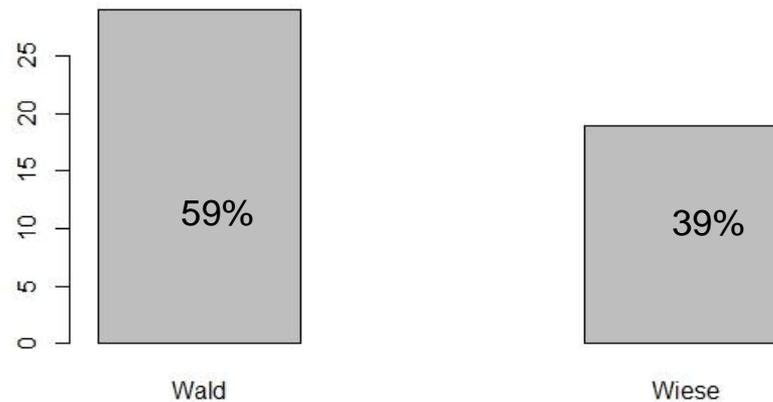


© Christen et al. 2018 Mamm Res

Die meisten Rehkitze werden auf der Wiese in Waldrandnähe gefunden

Setzplatz: Wo man sucht...

Setzplätze besonderer Rehgeissen



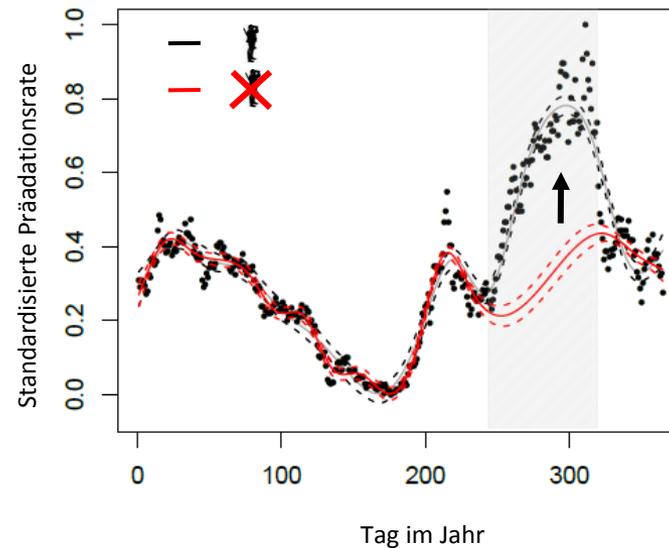
Setzplätze besonderer Rehgeissen lagen öfter im Wald als auf Wiesen
Setzplätze hängen ab von verfügbarem Lebensraum

Die Jagd beeinflusst die Lebensraumnutzung der Rehe...



Während der Jagdsaison verbringen Rehe weniger Zeit im Offenen
→ sind aber erhöhtem Luchsrisiko ausgesetzt

Des einen Leid, des anderen Freude



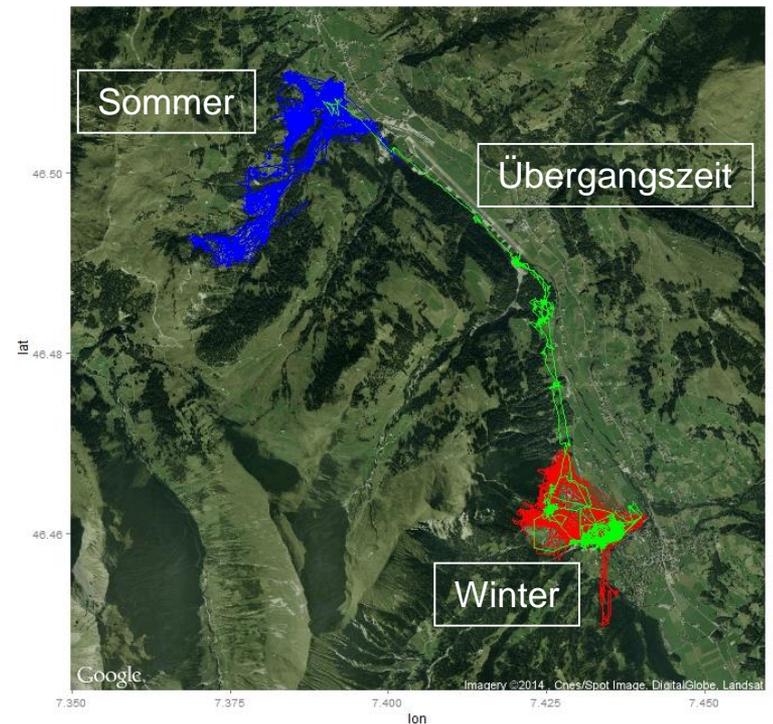
Während der Jagdsaison erbeuten Luchse 1.5 x soviel Rehe wie sonst

Wanderverhalten

Rehe wandern mehr als man denkt

- Abwanderung der Jungtiere
- Saisonale Wanderungen
- Brunftwanderungen
- Abwanderung adulter Tiere

Hängt von Nahrungsangebot,
Konkurrenz, etc. ab



Distanz Setzort - Fundort

Im Schnitt sind Rehe jedoch relativ Standorttreu

→ 1.4 km

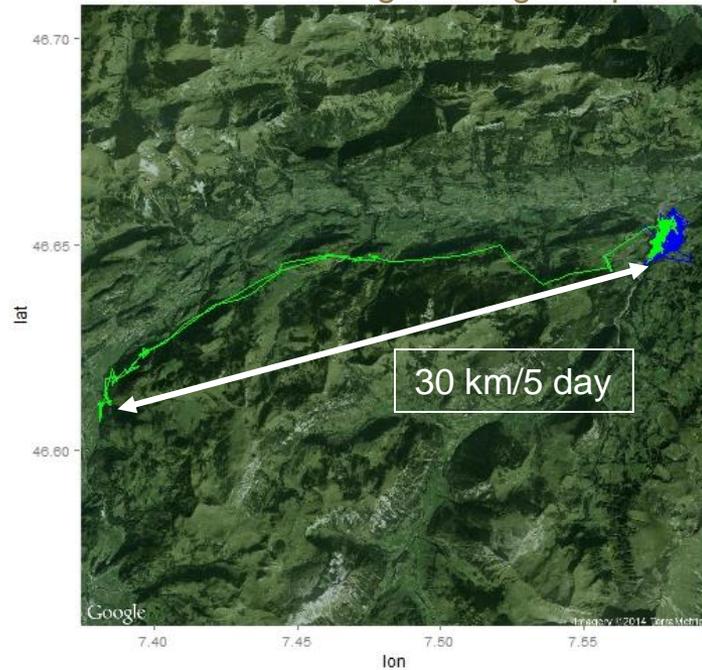
Ausnahmen:

109km, 5j. Bock, von Marmorera im Juliertal bis nach Mönchaltdorf ZH

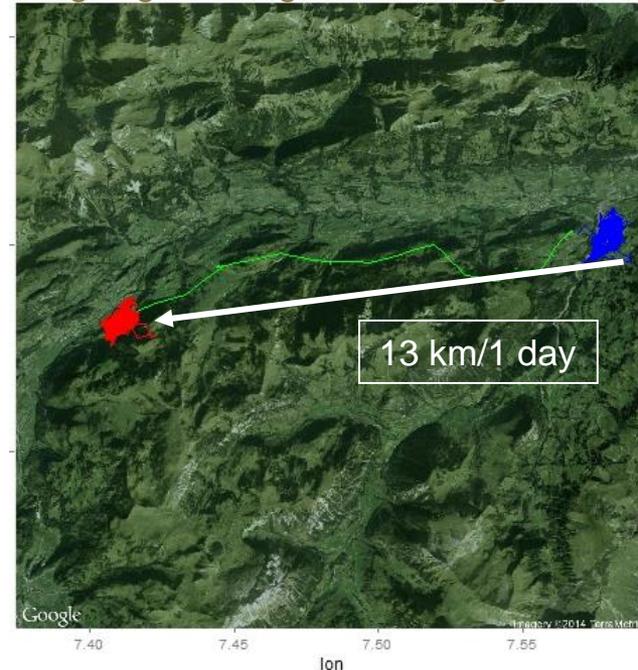
91km, 5j. Geiss, vom Bergell über Malojapass durchs Engadin und bis zur Landesgrenze zu Österreich

Erkundungsausflüge und Abwanderung

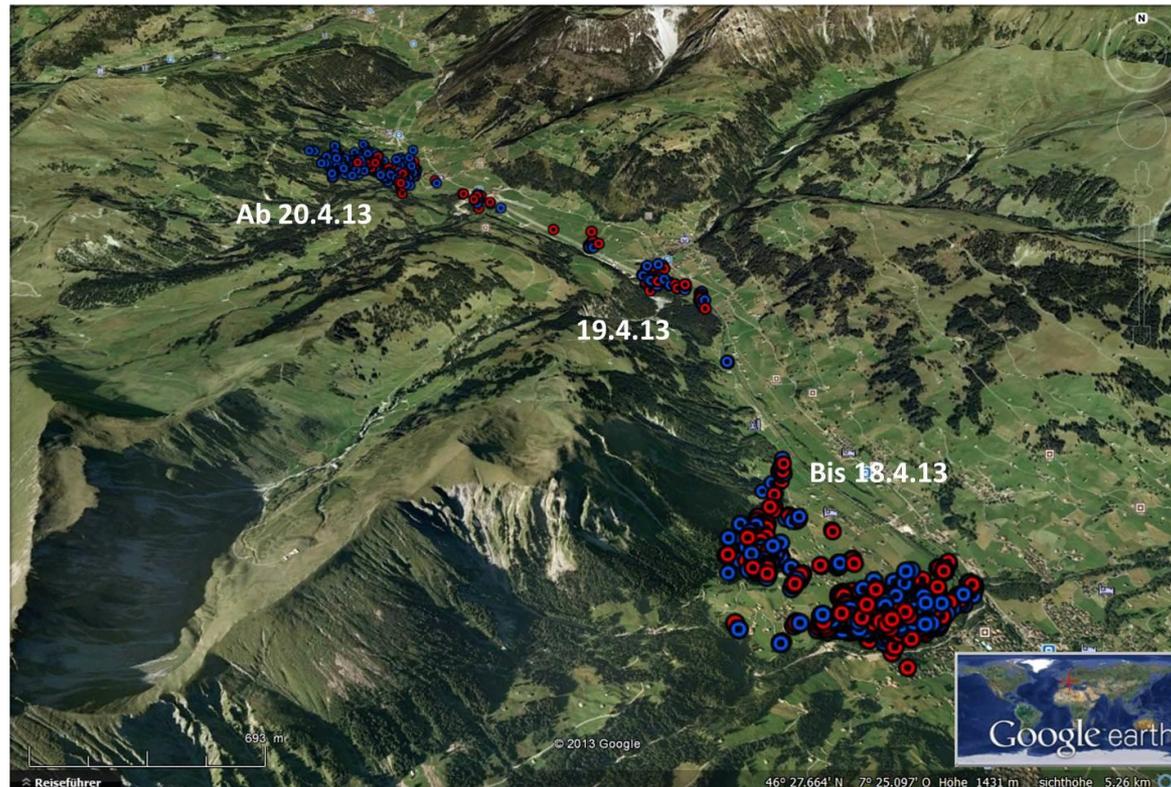
Erkundungsausflug im April



Endgültige Emmigration im August 2013



Saisonale Wanderungen

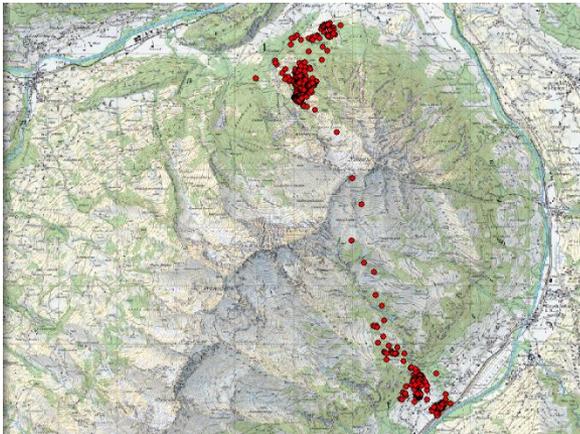


Abwanderung von Jungtieren

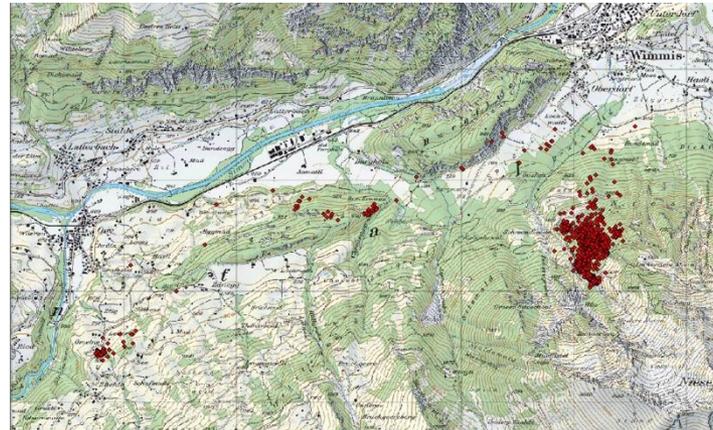


Abwanderung von erwachsenen Rehen

Abwanderung

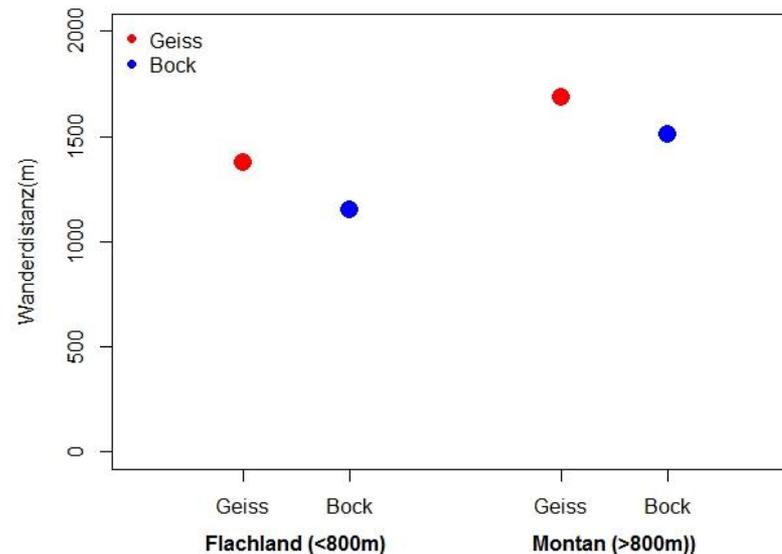


Saisonale Wanderung



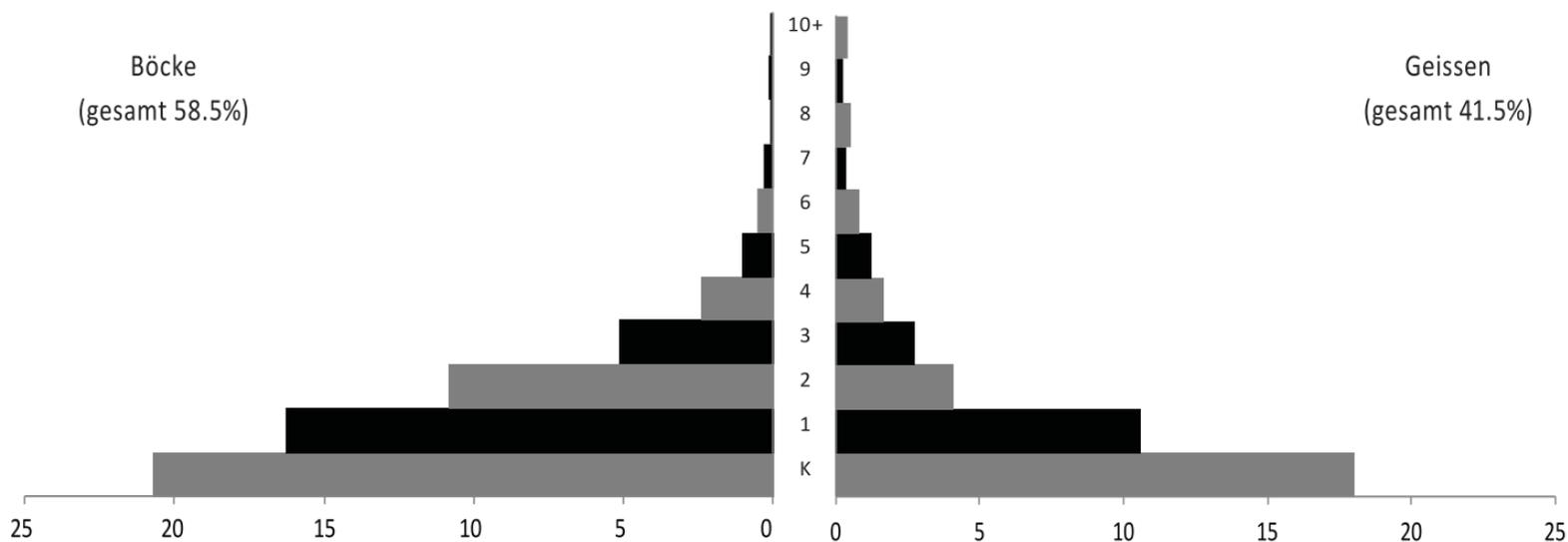
Eine adulte Geiss wandert über den Niesen und sucht sich ein neues zu Hause

Höhenluft macht wanderfreudig?



- Geissen wandern weiter als Böcke
- In höheren Lagen wandern Rehe weiter als im Flachland

Altersverteilung gemeldeter Rehe



© Rehnus 2014 Fauna Focus

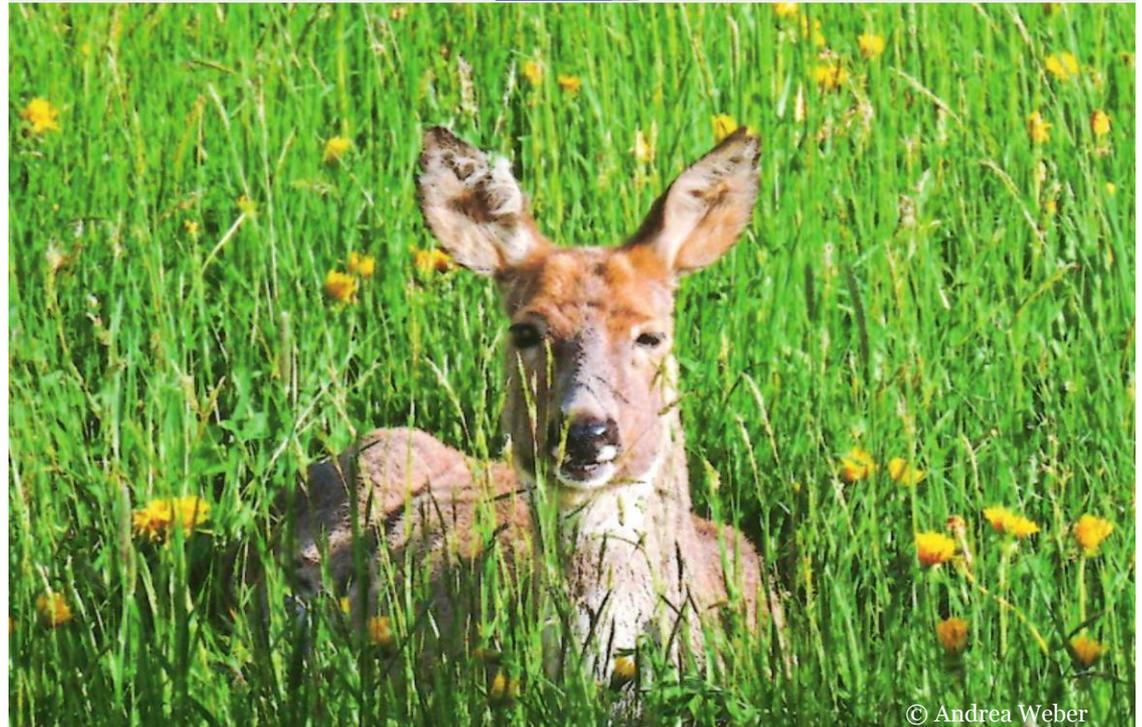
- Es werden mehr Böcke gemeldet als Geissen
- Geissen werden deutlich älter als Böcke

Altersrekorde

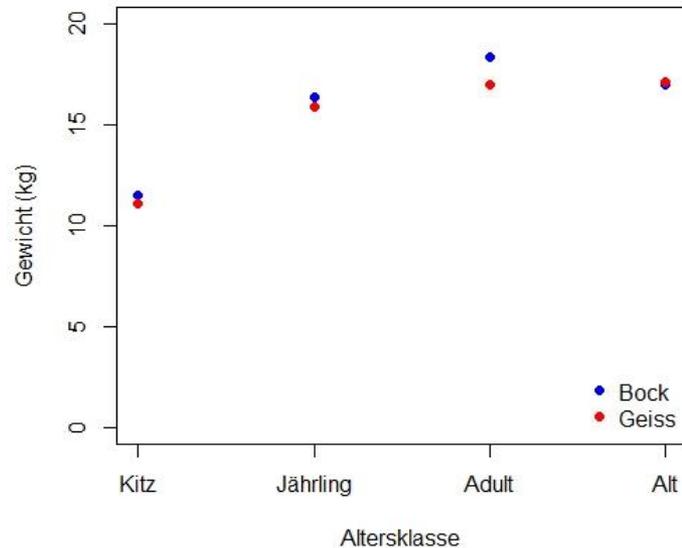
Geiss: 18 Jahre

Bock: 12 Jahre

Durchschnitt bei
Wiederfund:
2 jährig!

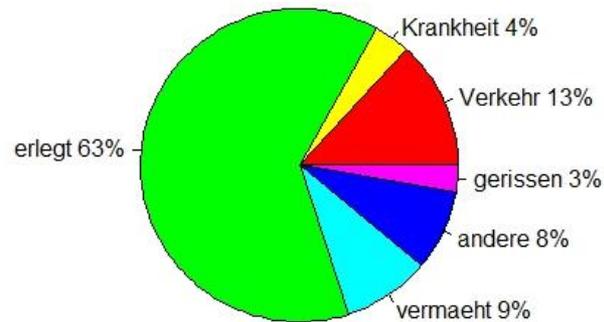


Der gewichtige Auf- und Abstieg von Böcken



- Erwachsene Böcke sind schwehrrer als Geissen
- Alte Böcke können ihr Gewicht nicht halten

Die Krux mit den Todesursachen



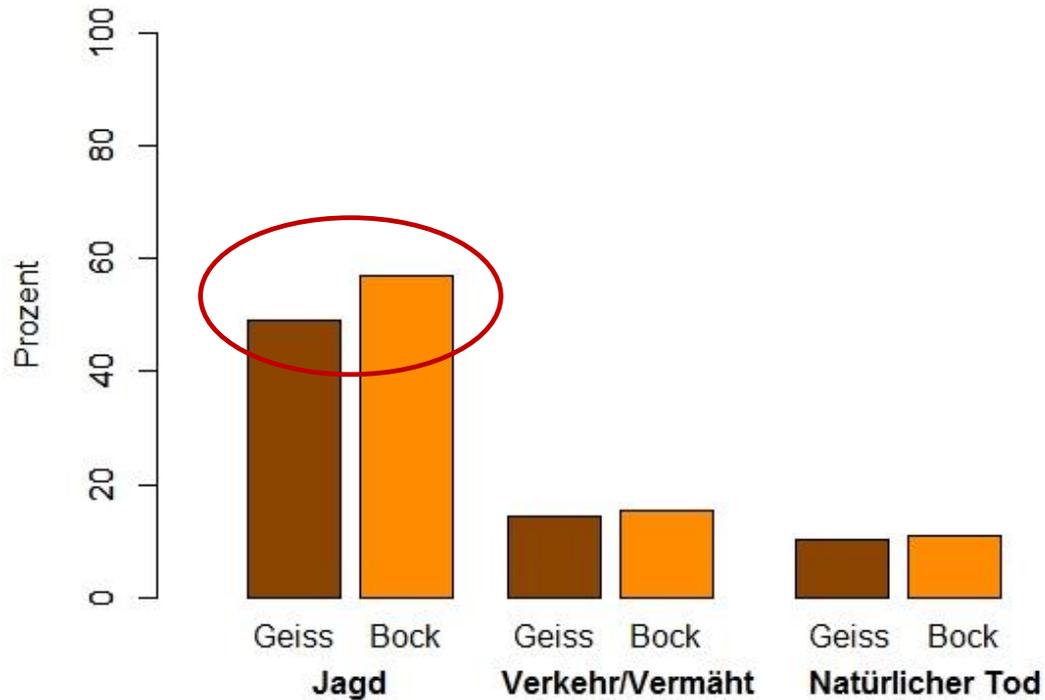
Die meisten Rückmeldungen stammen von erlegten Tieren

Achtung!!

Ein erlegtes Tier wird eher
gefunden und gemeldet als ein
an Lungenentzündung
eingegangenes Tier

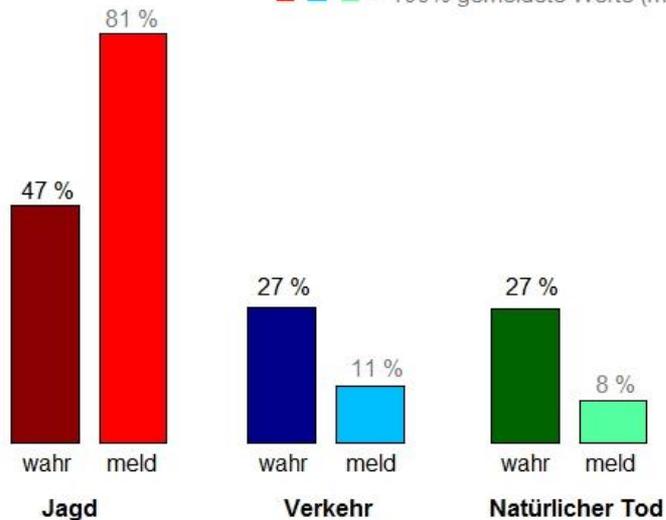


Rückmeldungen nach Todesursache



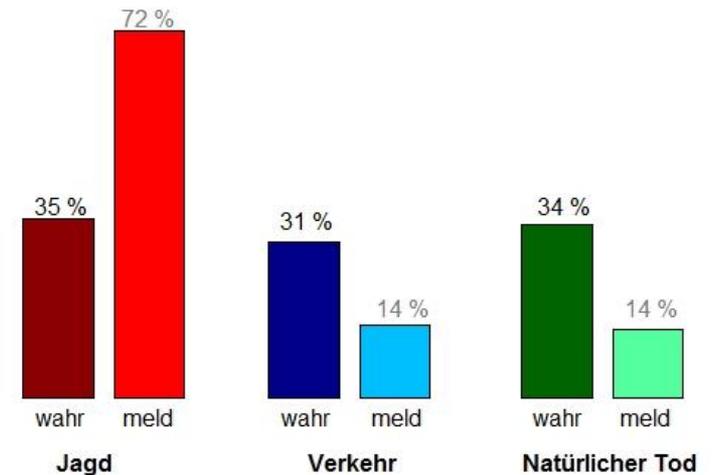
Böcke

■ ■ ■ = 100% wahre Werte (wahr)
■ ■ ■ = 100% gemeldete Werte (meld)



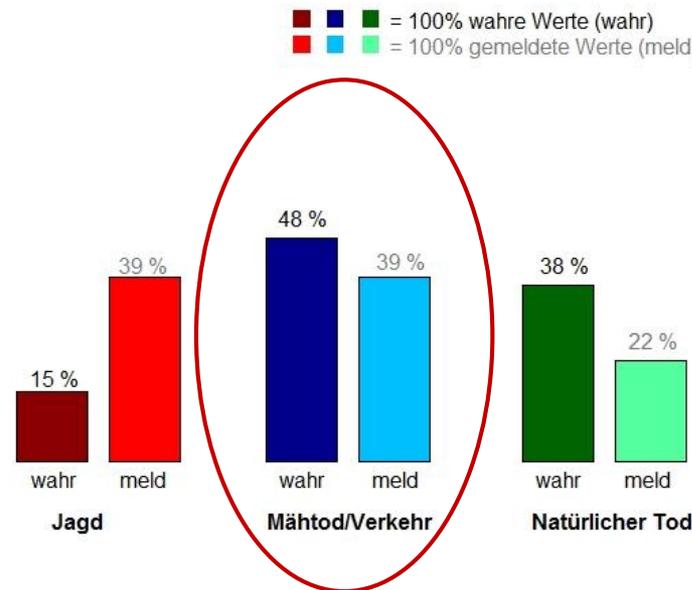
Geissen

■ ■ ■ = 100% wahre Werte (wahr)
■ ■ ■ = 100% gemeldete Werte (meld)



Die Jagd wird über-, Verkehr und natürlicher Tod werden unterschätzt

Mähtod und die Rehkitzrettung



ca 13% aller markierten Kitze werden vermäht

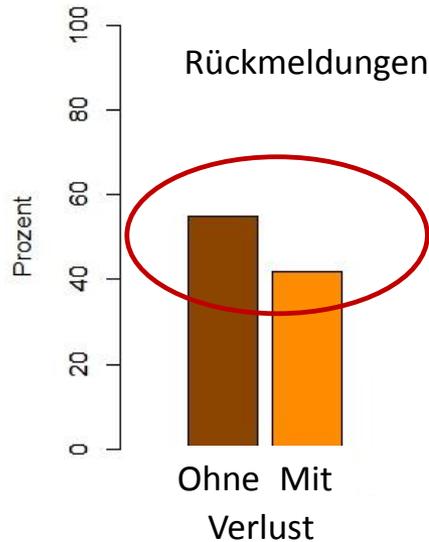
Masterarbeit Rehkitzrettung



1. Vergleich der Effizienz gängiger Rettungsmethoden
2. Untersuchung zum Einfluss des Mähtodes auf das Populationswachstum von Rehpopulationen

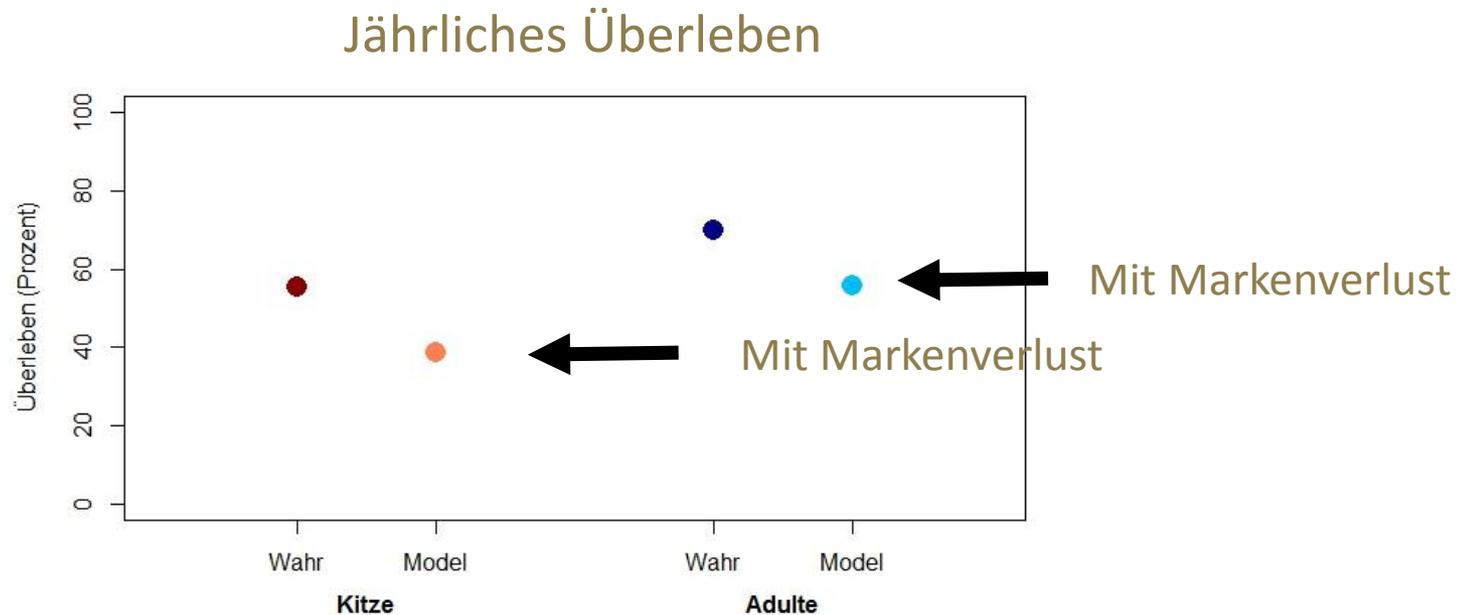
Durchgeführt in Zusammenarbeit mit dem Jägerverein Einsiedeln und der Universität Zürich

Das Problem des Markenverlusts



Durch verlorene Ohrmarken werden die Rückmelderaten unterschätzt...

Das Problem des Markenverlusts



... und dadurch das Überleben von Kitzen und erwachsenen Rehen

Doppelmarkierungen

Das Doppelmarkieren von Tieren (Marke an beiden Lauschern) ermöglicht die Quantifizierung der Markenverluste

Dadurch können korrektierte Rückmelderaten berechnet werden

→ ermöglicht das Berechnen unverfälschter Werte für das Überleben

BITTE MACHEN SIE MIT!

Zusammenfassung

Das Markieren von Rehkitzen seit 50 Jahren ermöglicht die Erfassung langfristiger Entwicklungen des Rehbestandes...

... und gibt Einblicke ins Leben des Rehs:
Setzzeiten, Setzplätze, Alter, Gewicht,
Todesursachen, Wanderungen...



Danke !

BAFU

Maik Rehnus,
Beatrice Nussberger
und weiteren Autoren

Freiwilligen Helfern

Ihnen



Fragen?



