

Kann die Wissenschaft dazu beitragen die Rehkitzrettung zu verbessern?



Roxana Sadre Orafai

Das Reh in der Kulturlandschaft



Vortragsübersicht

- Das wiederkehrende Problem der vermählten Kitze
- Laufende Projekte zur Thematik
- Ausblick wie weiter

Jedes Jahr...

Jäger und Wildhüter helfen den Landwirten, Rehkitze zu retten...



... und trotzdem

Viele Kitze fallen dem Mäher zum Opfer



Vermähte Kitz

- Tierschützerisches Problem
- Problem für die Landwirtschaft



→ Kann die Wissenschaft einen Beitrag zur Verminderung der Anzahl vermählter Kitz leisten?



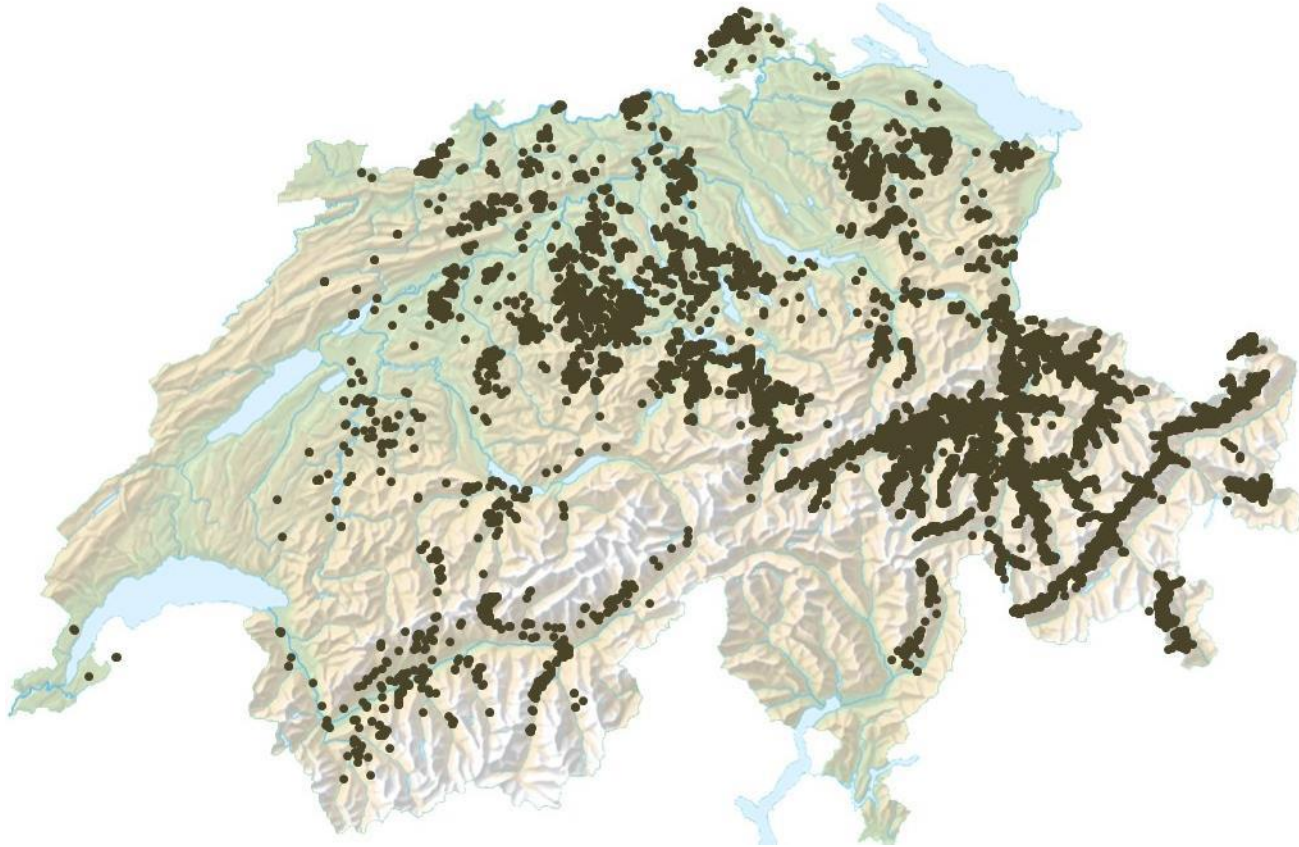


Projekt zur Reduktion von Mähmaschinenunfällen

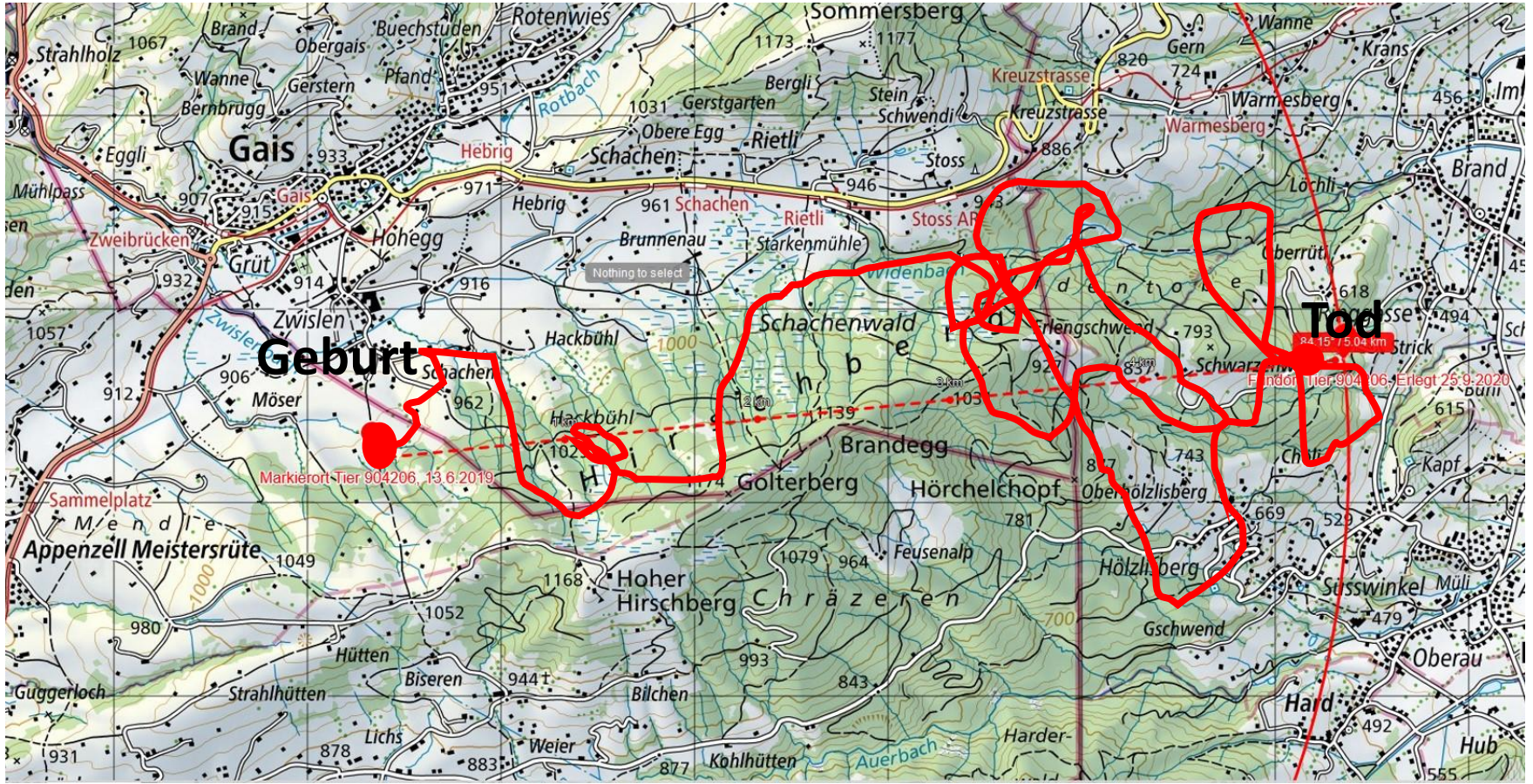
Verschiedene Teilprojekte

- Ausmass des Problems beziffern
- Wo und wann ist es am Gefährlichsten?
- Welche Methoden funktionieren am Besten?

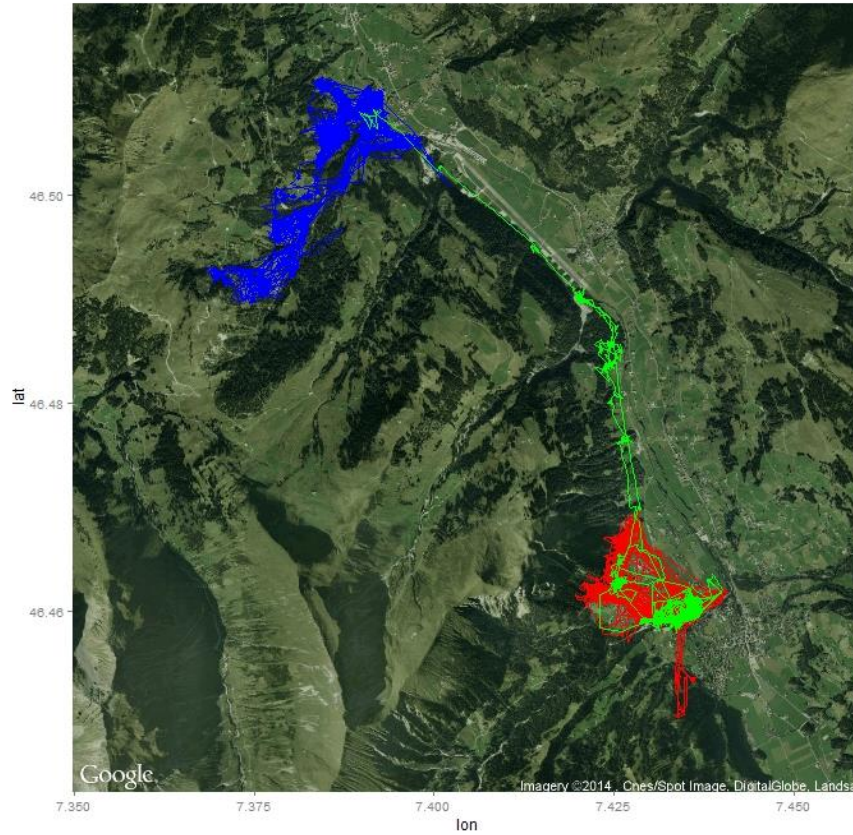
Rehkitzmarkierung Schweiz



Markierungsdaten



Telemetriedaten



Vergleich Markierungsprojekt zu Telemetriestudien

- Markierungs und Telemetriestudien besitzen unterschiedliche Vorzüge und Grenzen
- Grosser Vorteil von Markierungsstudien sind klar die tiefen Kosten und grossen Stichprobengrössen über lange Zeitdauer und grosse geografische Ausbreitung
- Telemetriestudien liefern hochaufgelöste Daten von wenigen Tieren

Projekt zur Reduktion von Mähmaschinenunfällen beim Reh

Verschiedene Teilprojekte

→ Ausmass des Problems beziffern
(Markierungsdaten)

→ Wo und wann ist es am Gefährlichste?
(Markierungsdaten)

→ Welche Methoden funktionieren am Besten?
(Telemetriedaten)

Projekt zur Reduktion von Mähmaschinenunfällen

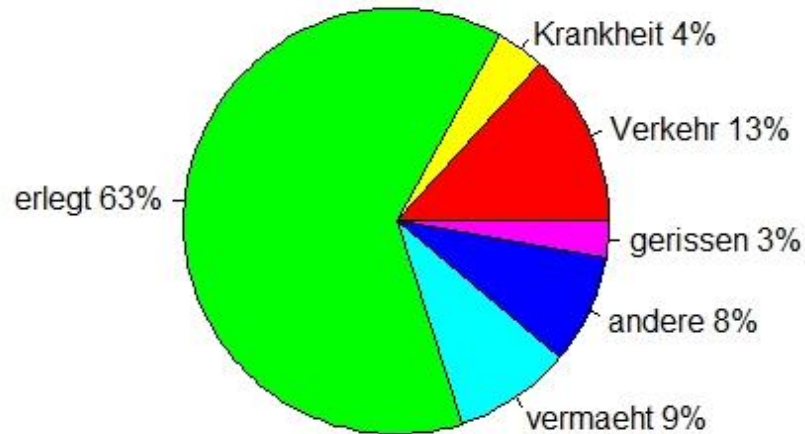
Verschiedene Teilprojekte

→ **Ausmass des Problems beziffern**

→ **Wieviele Kitze werden vermäht?**



Rückmeldungen markierter Rehe



Die meisten Rückmeldungen stammen von erlegten Tieren

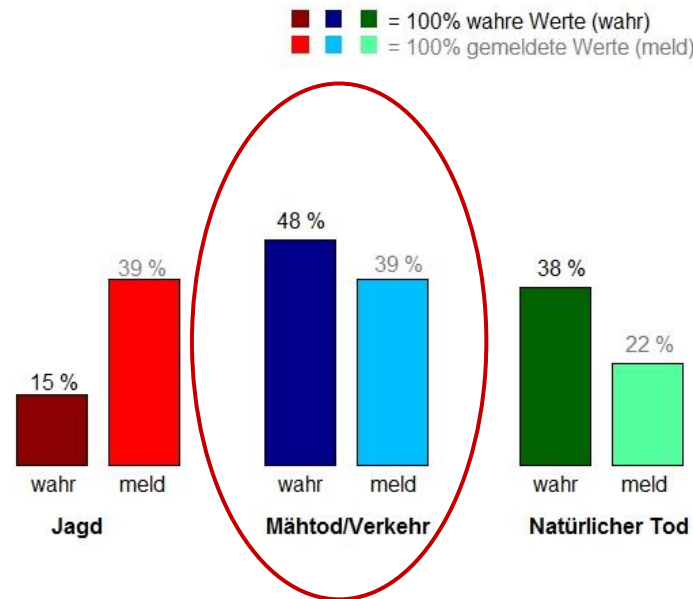
Aber Vorsicht

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

→ Modelle können dafür korrigieren



Modelle zur Rehsterblichkeit



Modellberechnungen → ca 13% aller markierten Kitze werden vermäht

Grosse Dunkelziffer?

Jedes Jahr werden ca. 1'500 vermählte Kitze gemeldet → BAFU

Bestand Rehe in der Schweiz 2020 → ca. 135'000

Wenn davon 55% weibliche Tiere und ca 40% Ricken wovon 95% 2 Kitze haben → ca. 42'300 Kitze

→ Wenn davon 13% vermählt würden → ca. 5'500 Kitze → konservative Schätzung

Wo und wann

Verschiedene Teilprojekte

→ Ausmass des Problems beziffern

→ **Wo und wann ist es am Gefährlichsten?**

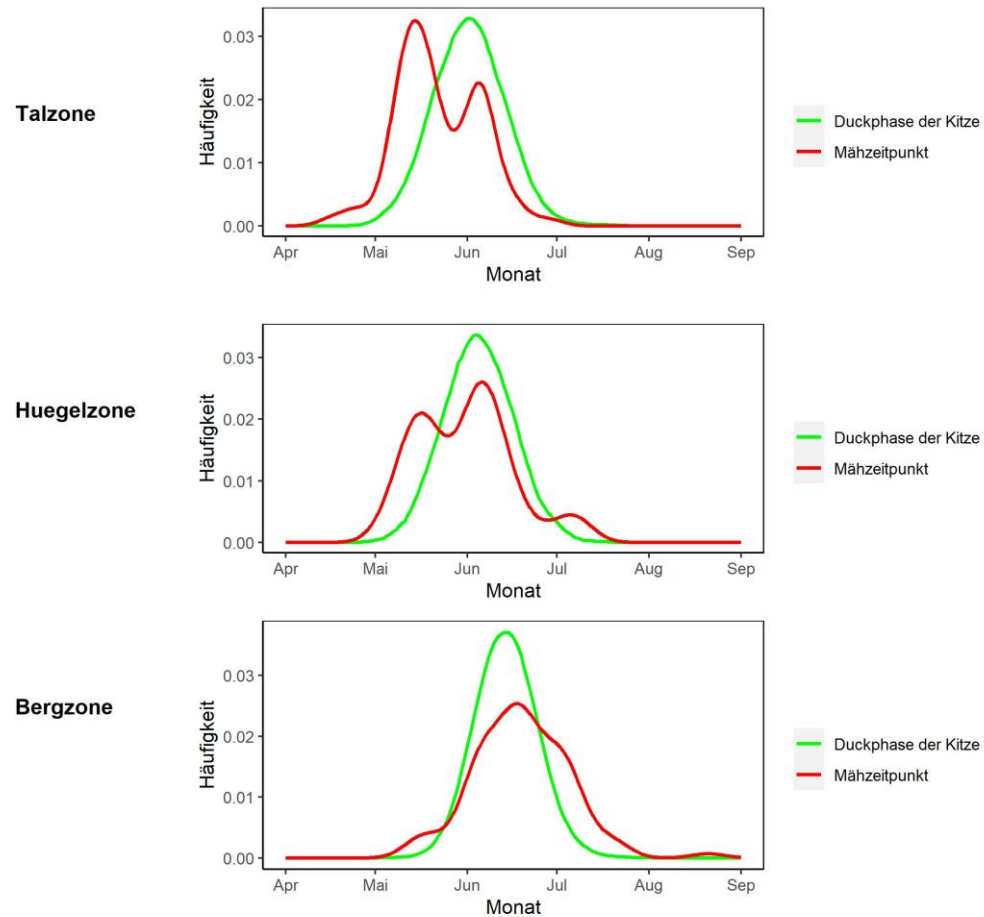
→ **Mahd- und Setzzeitpunkt von Rehen**

→ **Auswahl von Setzstandorten**

Fragestellungen

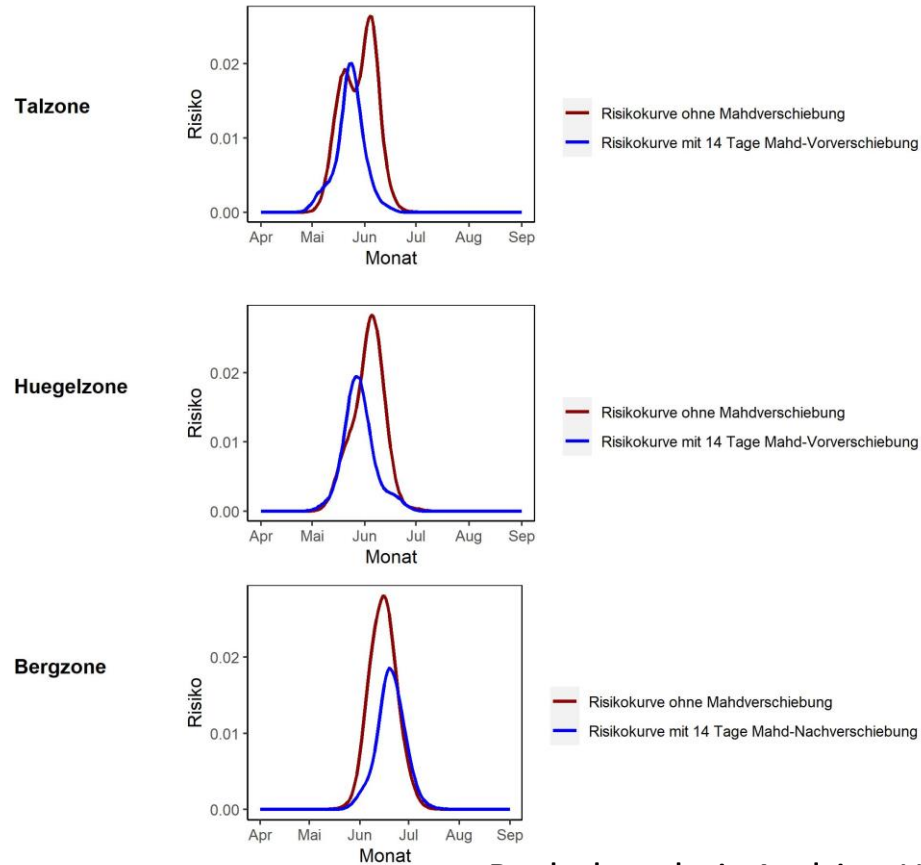
- An welchen Tagen im Jahr sind Rehkitze besonders gefährdet, der Mahd zum Opfer zu fallen?
- Welche Räume innerhalb von Wiesen werden von Rehgeissen zum Setzen der Rehkitze präferiert?
- Wie sähe ein ideales Mahdregime (Mahdzeitpunkt, Mahdrhythmus) aus?
- Welche ökonomischen Folgen hätte dieses ideale Mahdregime für die Bewirtschafter*innen?

Mahd versus Setzzeitpunkte



Bachelorarbeit Andrina Herren, ZHAW

Risikoverminderung durch Mahdverschiebung?



Bachelorarbeit Andrina Herren, ZHAW

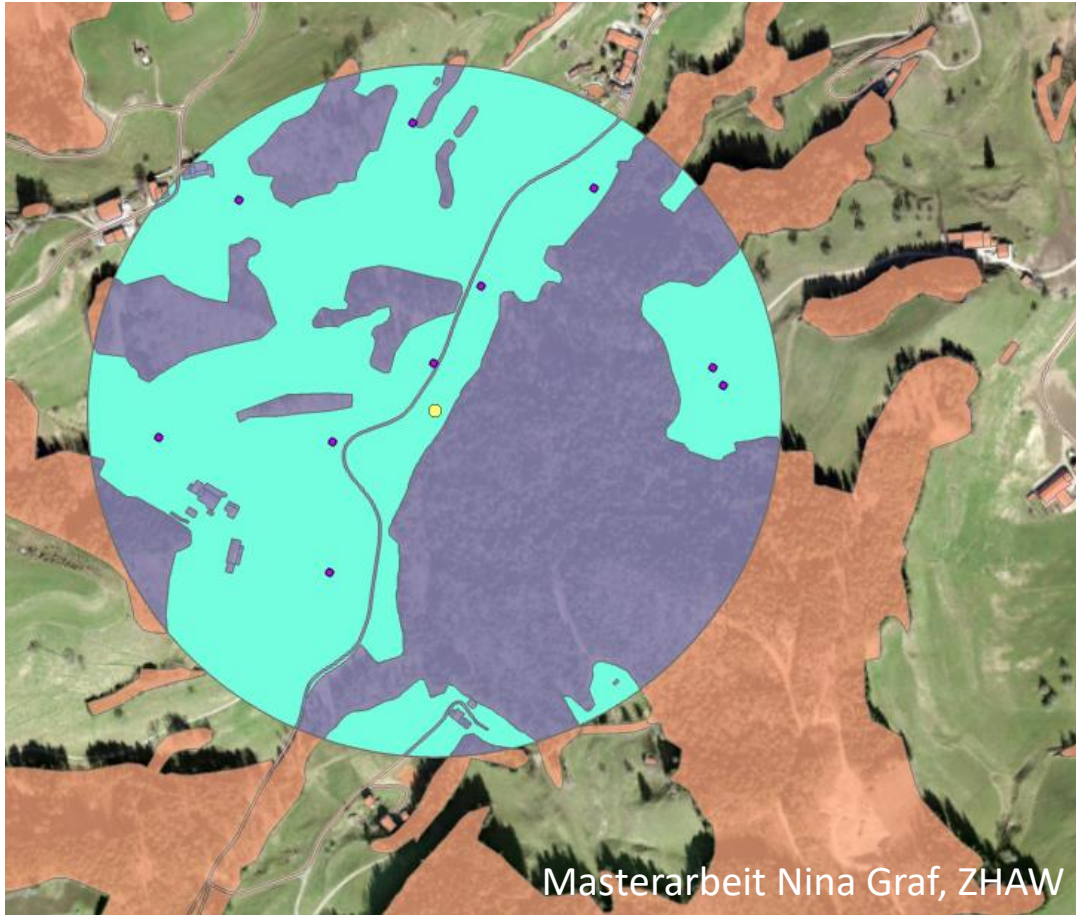
Liegeorte von Rehkitzen

Verschiebung der Mahd grundsätzlich schwierig durchzusetzen..

Liegeorte von Rehkitzen

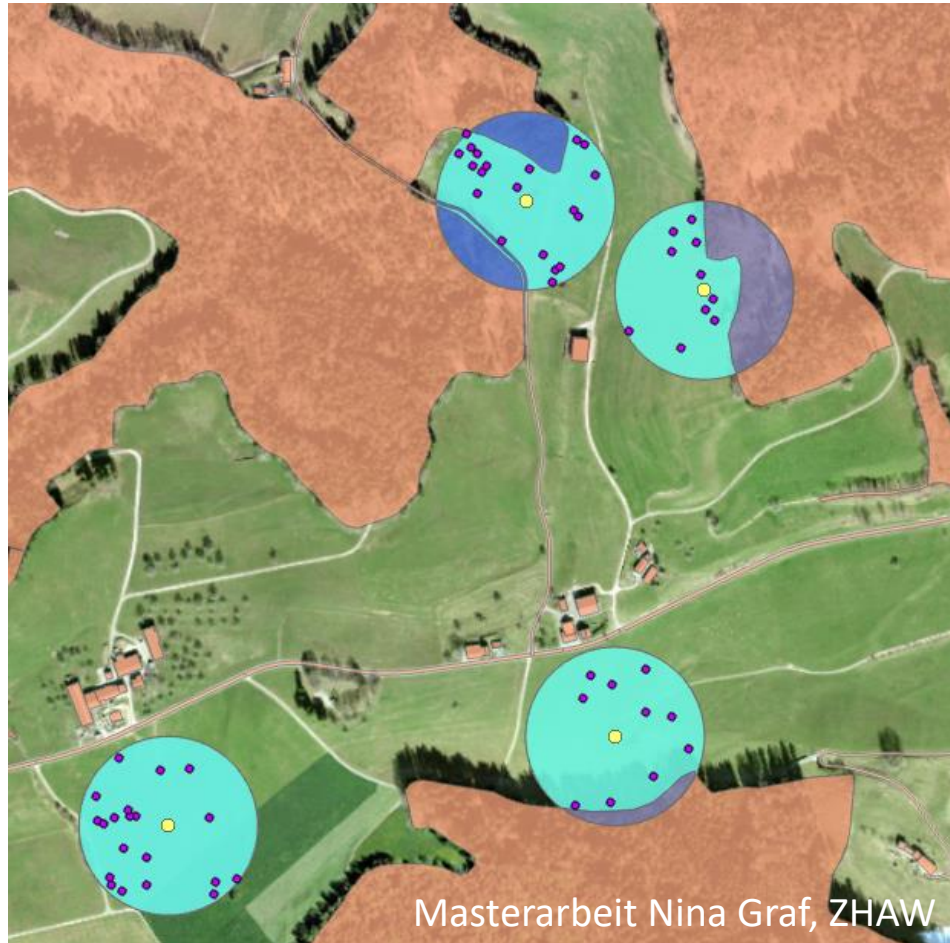


Welche Wiesen werden bevorzugt?



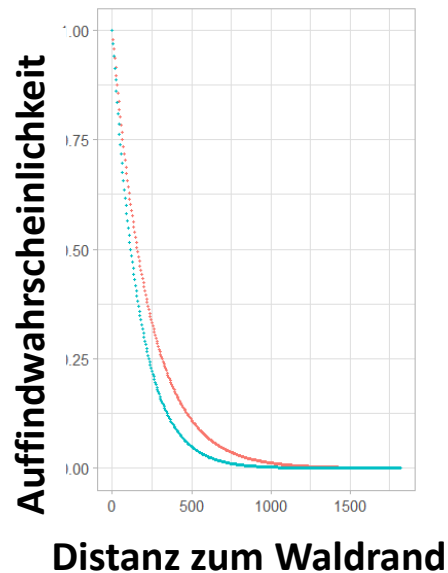
Masterarbeit Nina Graf, ZHAW

Wo innerhalb der Wiese liegen die Kitze?



Welche Wiesen werden bevorzugt?

Ricken wählen Wiesen in der Nähe vom Waldrand

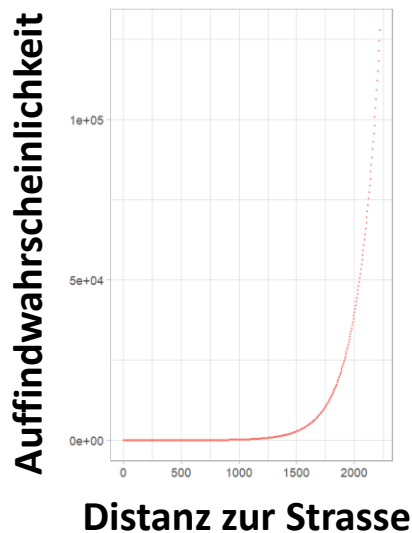


... weit weg von Strassen und in flachem Gelände

Masterarbeit Nina Graf, ZHAW

Wo innerhalb der Wiese liegen die Kitze?

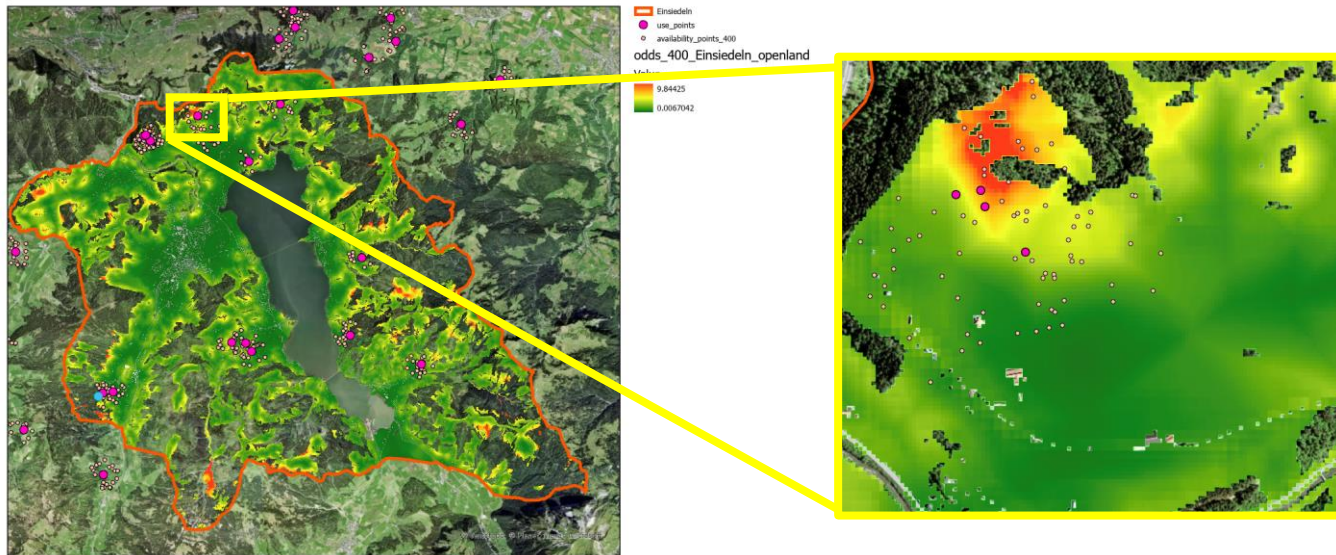
Innerhalb der Wiese ist die Distanz zur Strasse am wichtigsten – wichtiger als Waldnähe oder Hanglage



Exposition spielt nur untergeordnete Rolle

Masterarbeit Nina Graf, ZHAW

Liegeorte von Rehkitzzen



Deutliche Unterschiede innerhalb einer Wiese

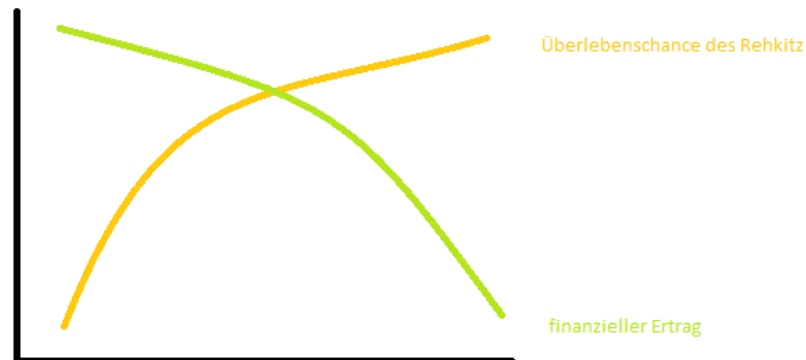
Masterarbeit Nina Graf, ZHAW

Wie weiter?

Ökologischer Nutzen vs (land-)wirtschaftliche Kosten

→ Entwickeln eines alternativen Mahdregimes

Ziel → maximaler Nutzen bei tragbaren Kosten



Masterarbeit Nina Graf, ZHAW

Reh als Stellvertreter für andere Tierarten

→ wenn man die Kitze schützt, schützt man das Ökosystem allgemein (Insekten, Wiesenbrütende Vögel, etc.)



Masterarbeit Nina Graf, ZHAW



Projekt zur Reduktion von Mähmaschinenunfällen

Verschiedene Teilprojekte

→ Ausmass des Problems beziffern

→ Wo und wann ist es am Gefährlichsten?

→ **Welche Methoden funktionieren am Besten?**

Vergleich von Rettungsmethoden

Es existieren viele verschiedene Rettungsmethoden



Bildquelle: Rehkitzrettung.at, Bauernzeitung.ch, tagblatt.ch

Vergleich von Rettungsmethoden

- Um zu Verbessern muss man wissen was am Besten funktioniert
- Erfolgskontrolle schwierig → was passiert mit Tieren nach der Rettung?

→ Telemetriestudie zum Nachverfolgen von Kitzen nach der Rettung



Fragestellungen

- Wie gut wirken Vergrämungsmethoden?
- Wie verhalten sich Kitze nach einer Rettung und welchen Einfluss haben
 - Wegtragen vom Liegeort vs um Liegeort herummähen?
 - Festhaldedauer?
- Wie lange dauert es bis Kitz und Rehgeiss sich wiederfinden?
- Wie oft kehren gerettete Kitze in Wiese zurück

Vorgehen

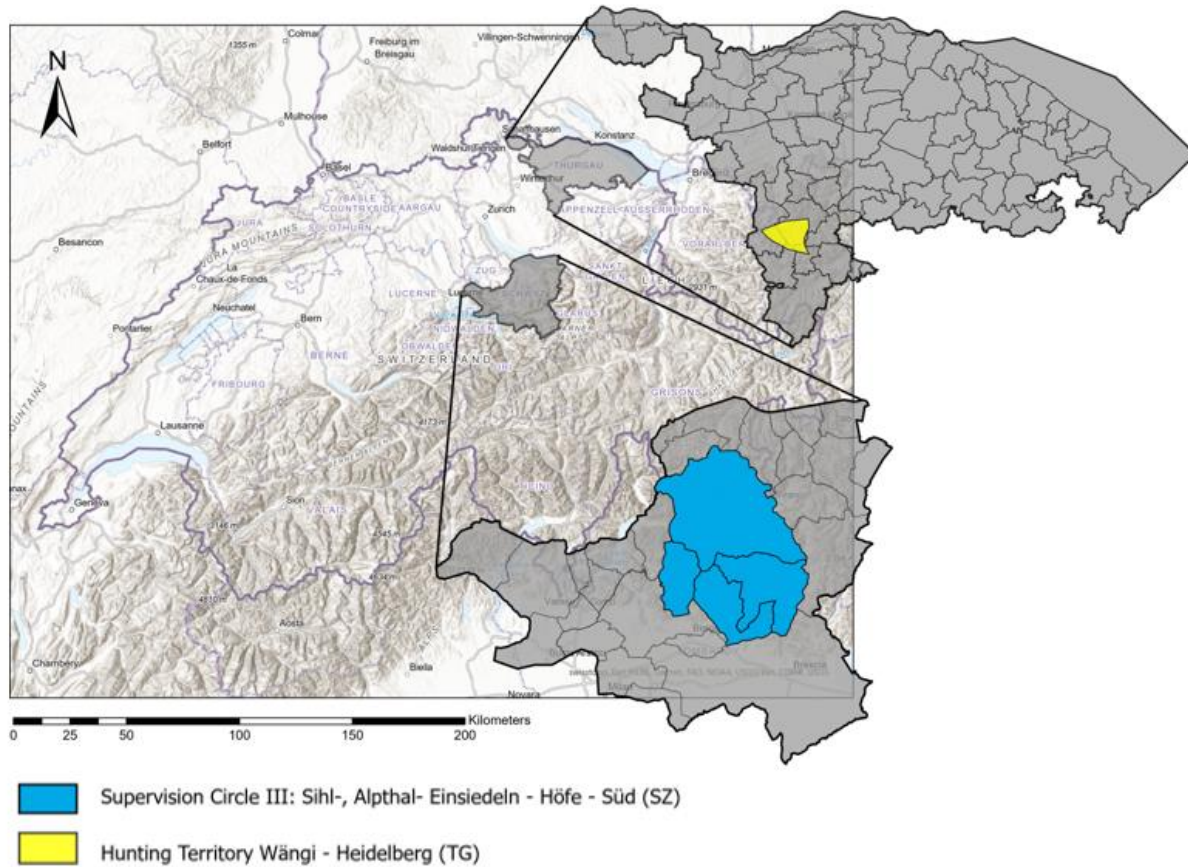
- Kitze werden im Rahmen der Rehkitzrettung gesucht
→ Gemäss unterschiedlichen Methoden/Ansätzen
- Gefundene Kitze werden markiert und mit einem Sender ausgestattet
- Kitze werden entweder am Fundort belassen, oder an nahegelegenen Waldrand gebracht und bis zur Feilassung festgehalten
- Am Ablegeort wird eine Kamerafalle installiert
- Bewegungen und Aktivität der besenderten Kitze werden vor (bei Vergrämung), während und nach der Rettung überwacht

Aktivitäts-gesteuerte GPS Sender

- GPS-Messung alle 2 Minuten wenn aktiv, alle 6 Stunden wenn inaktiv
 - Aktivitätsmessungen alle 1-2 Minuten
 - Solarsender durch ankleben im Fell auf der Schulter befestigt
- Sender fällt nach 2-3 Tagen ab oder wird wieder entfernt



Studiengebiet

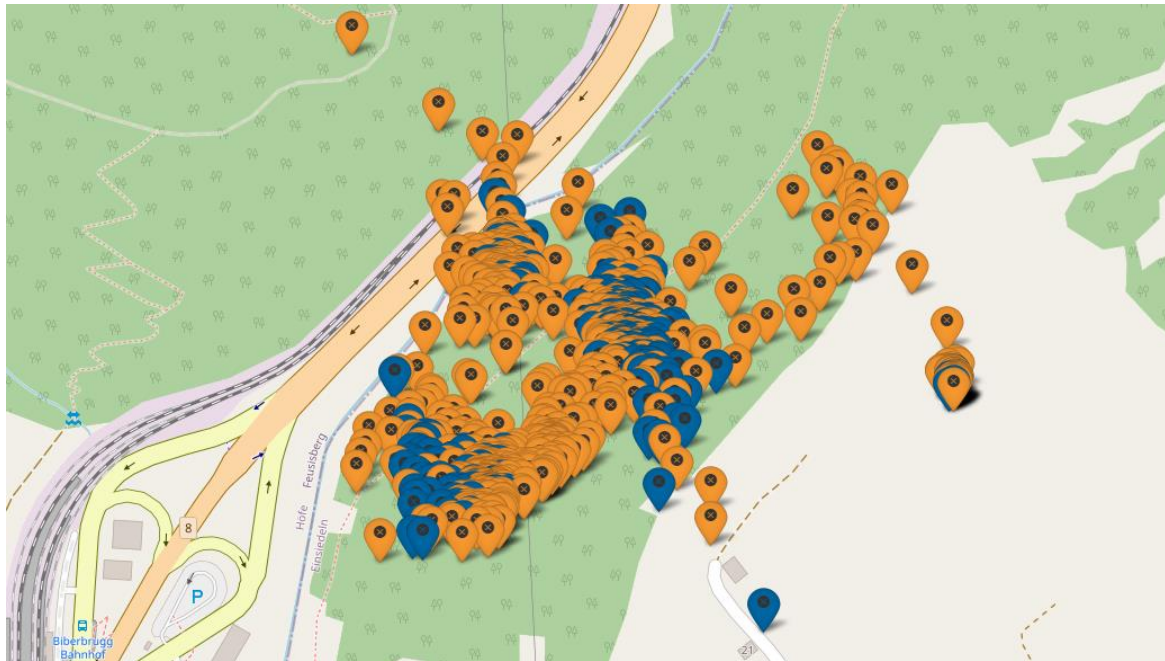


Masterarbeit Roxana Sadre Orafai

Zahlen der ersten Feldsaison 2021

- Insgesamt wurden 38 Kitze markiert
- 29 Kitze wurden weggetragen
 - davon wurden 21 mit Fotofallen überwacht
- 8 Kitze wurden an Fundort festgehalten
- 10 Kitze wurden vergrämt → davon waren 8 am nächsten Tag noch in der Wiese des Vorabends

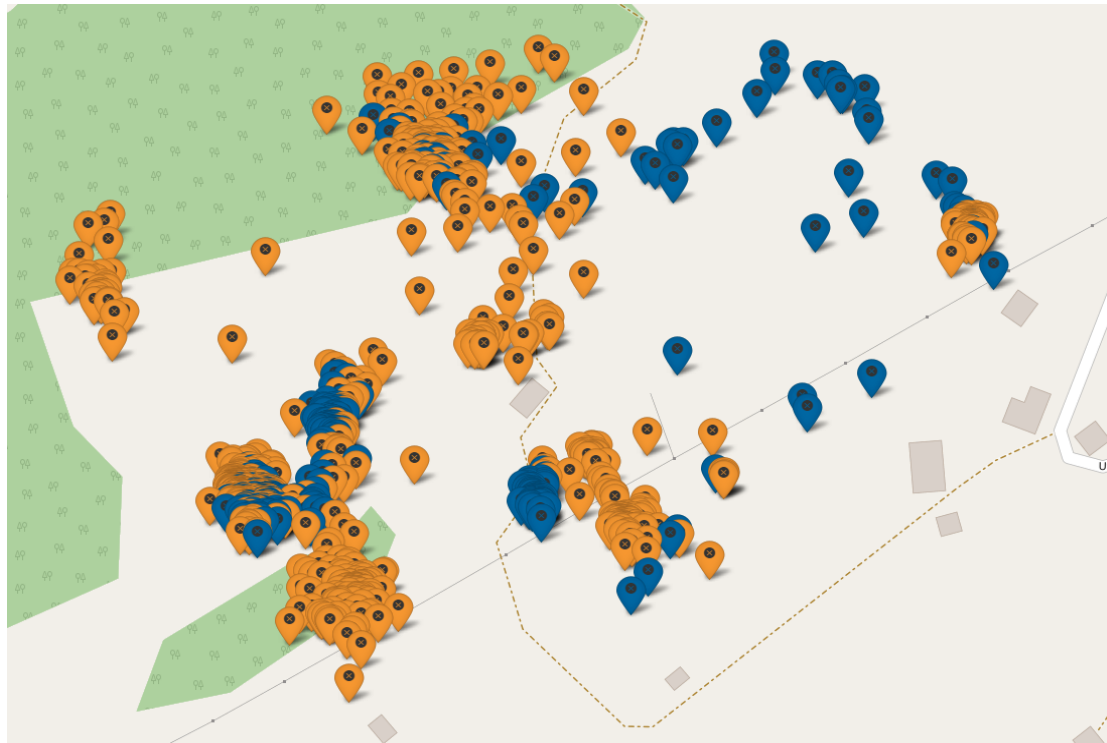
Bewegungen markierter Kitze



2-Tage altes Kitz hat über 4 Tage eine Fläche von 15ha abgedeckt

Masterarbeit Roxana Sadre Orafai

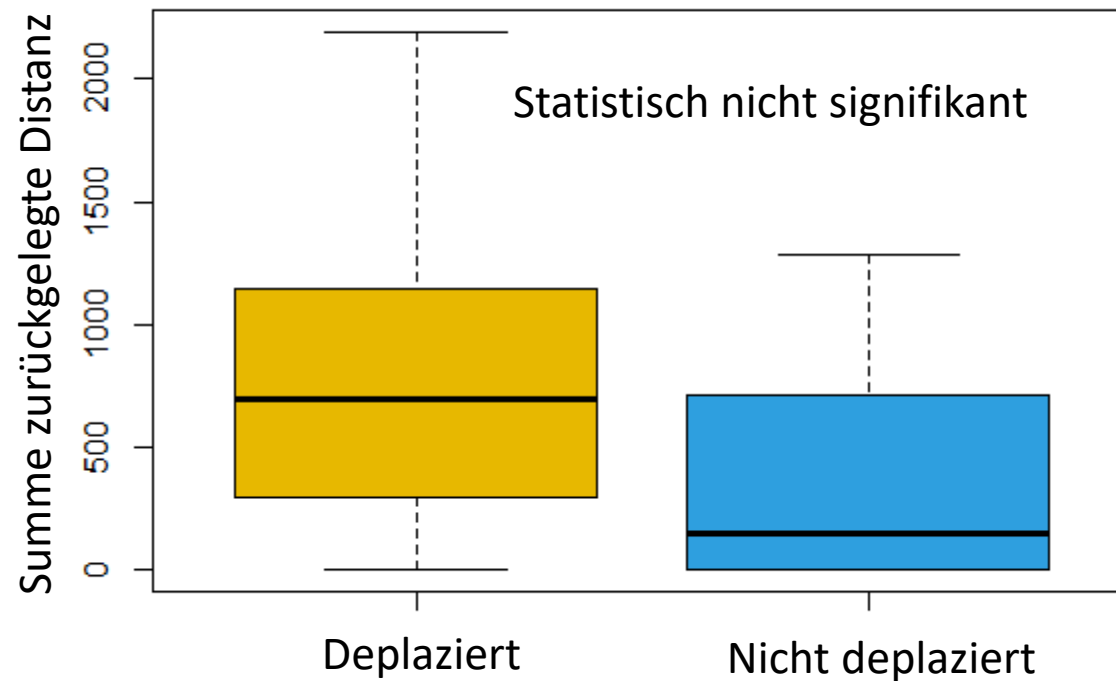
Bewegungen markierter Kitze



2-Tage altes Kitz wechselt oft zwischen Wald und Wiese

Masterarbeit Roxana Sadre Orafai

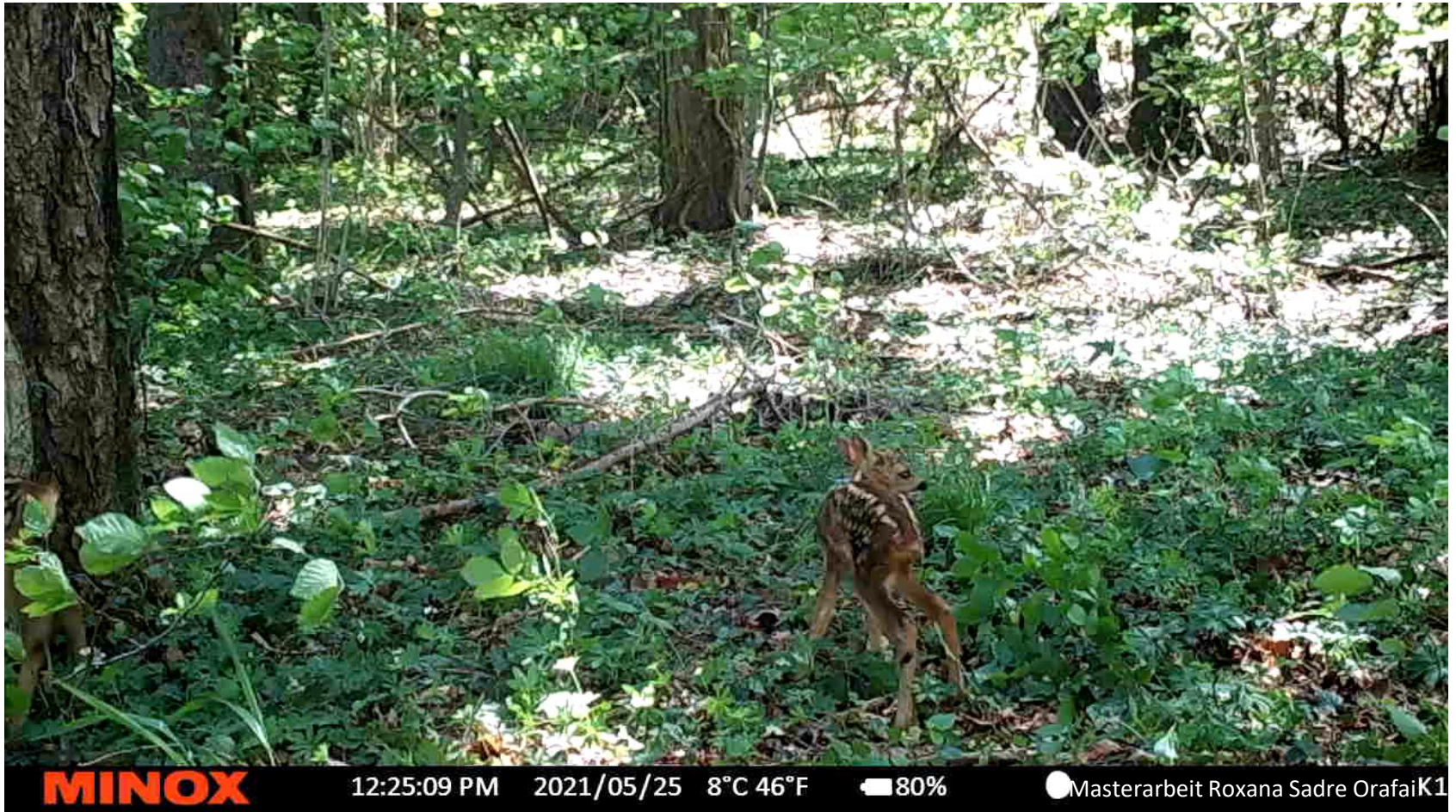
Bewegungen markierter Kitze



Masterarbeit Roxana Sadre Orafai



Wildtier
Schweiz



MINOX

12:25:09 PM 2021/05/25 8°C 46°F

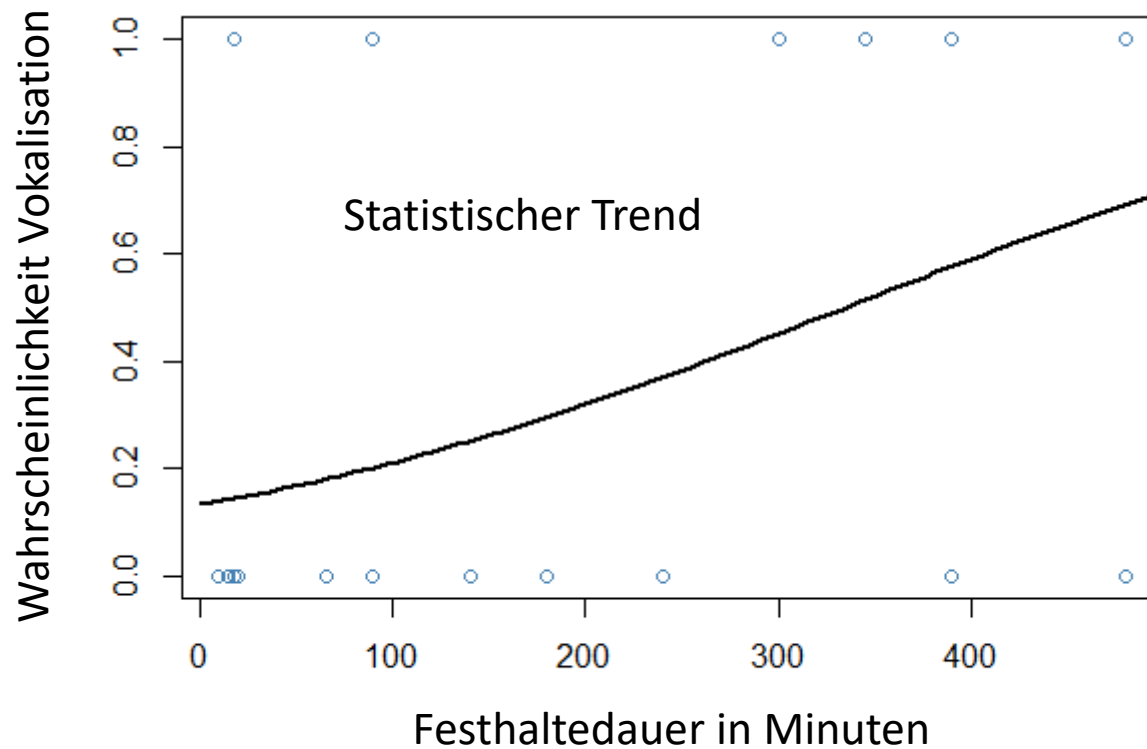
80%

Masterarbeit Roxana Sadre OrafiK1

09.12.2021

Benedikt Gehr, Wildtierbiologe, +41 (0)44 635 61 39, benedikt.gehr@wildtier.ch
Wildtier Schweiz, Winterthurerstrasse 92, CH-8006 Zürich, www.wildtier.ch

Festhaldedauer und Fiepen



Zusammenfassung erster Resultate

- Rehkitze sind bereits in den ersten Tagen nach der Geburt sehr aktiv und legen eindruckliche Distanzen zurück
- Kitze injizieren das Verlassen des Freilassungsortes selber und fiepen dabei oft nach der Mutter
- Umplatzierte Kitze verlassen den Ort der Freilassung rascher, scheinen in den ersten 8h nach der Freilassung aktiver zu sein als Kitze, welche nicht umplatziert werden

Zusammenfassung erster Resultate

- Die Dauer des Festhaltens scheint keine Auswirkung auf die Verbleibdauer am Freilassungsort zu haben
- Die Dauer des Festhaltens hat jedoch möglicherweise einen Effekt auf die Wahrscheinlichkeit, dass ein Kitz nach der Mutter fiept nach der Freilassung
- Vergrämen durch Aufhängen von Tüchern erwies sich als ineffizient

Wie weiter?

Die Resultate müssen durch eine Erhöhung der Stichprobengrösse gefestigt werden

Der Effekt der Rettungsmethode (Liegenlassen vs Wegtragen) auf

- die Vokalisation (d.h. Fiepen)
- das Prädationsrisiko
- die Wahrscheinlichkeit, dass das Kitz in die Wiese zurückkehrt

muss genauer betrachtet werden

Weiterführende Fragen

Beeinflusst die Dauer des Festhaltens das Fiepen der Kitz

- Bsp durch erhöhten Hunger
- Beeinflusst das Fiepen das Risiko von einem Fuchs gefunden zu werden

Der Erfolg einer Rettung ist gegeben, wenn die Geiss ihr Kitz wiederfindet und säugt

- Welche Faktoren beeinflussen die Dauer, bis sich die Rehgeiss und das Kitz wiederfinden?
 - Distanz zwischen Geiss und Freilassungsort
 - Habitat des Kitz



Fragen?

