

Rothirschmanagement im Kanton Schwyz 2018-2023



Stefan Suter

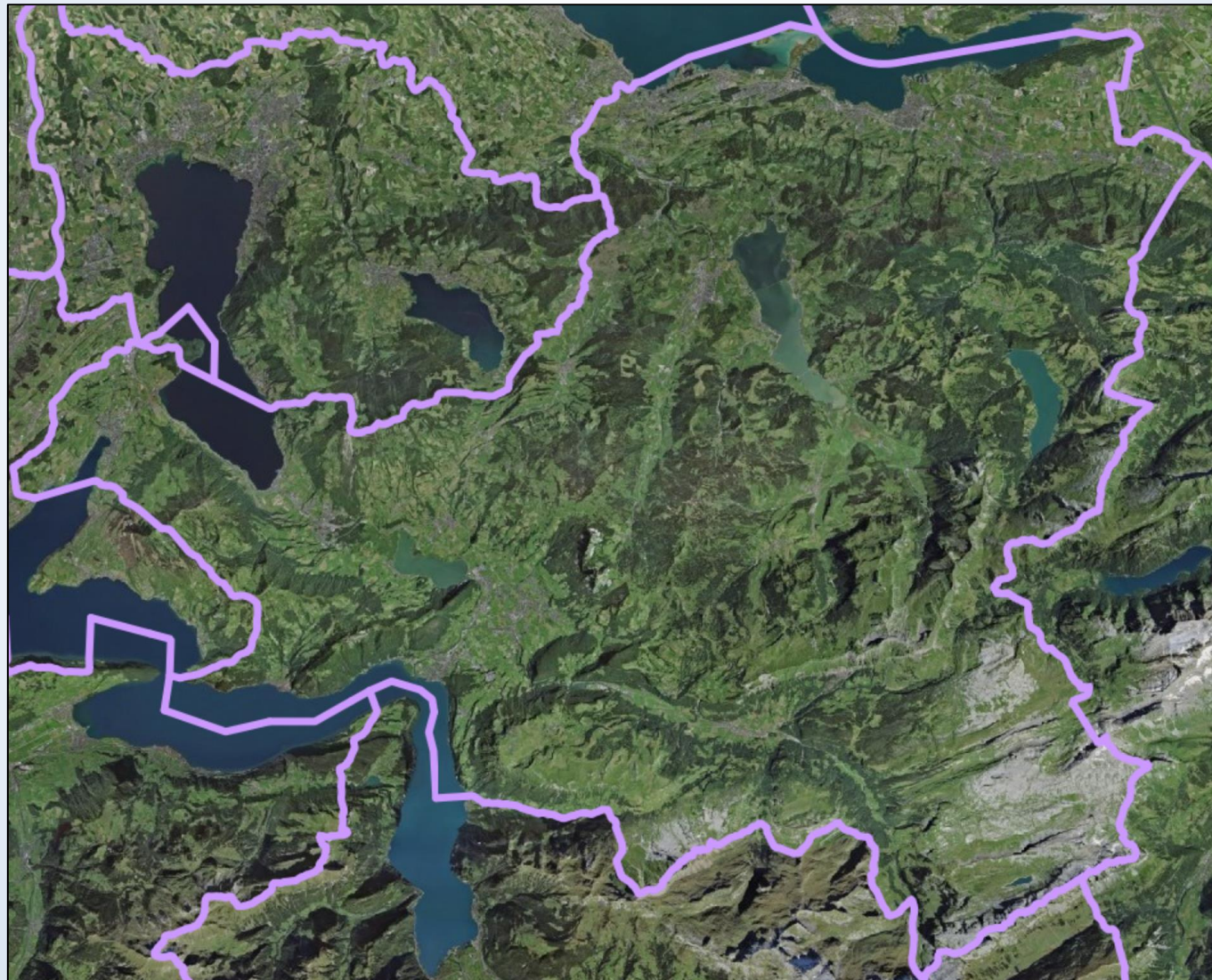
WildLife Solutions WLS.CH, CH-1782 Lossy

Wildtiermanagement WILMA, ZHAW, CH-8820 Wädenswil

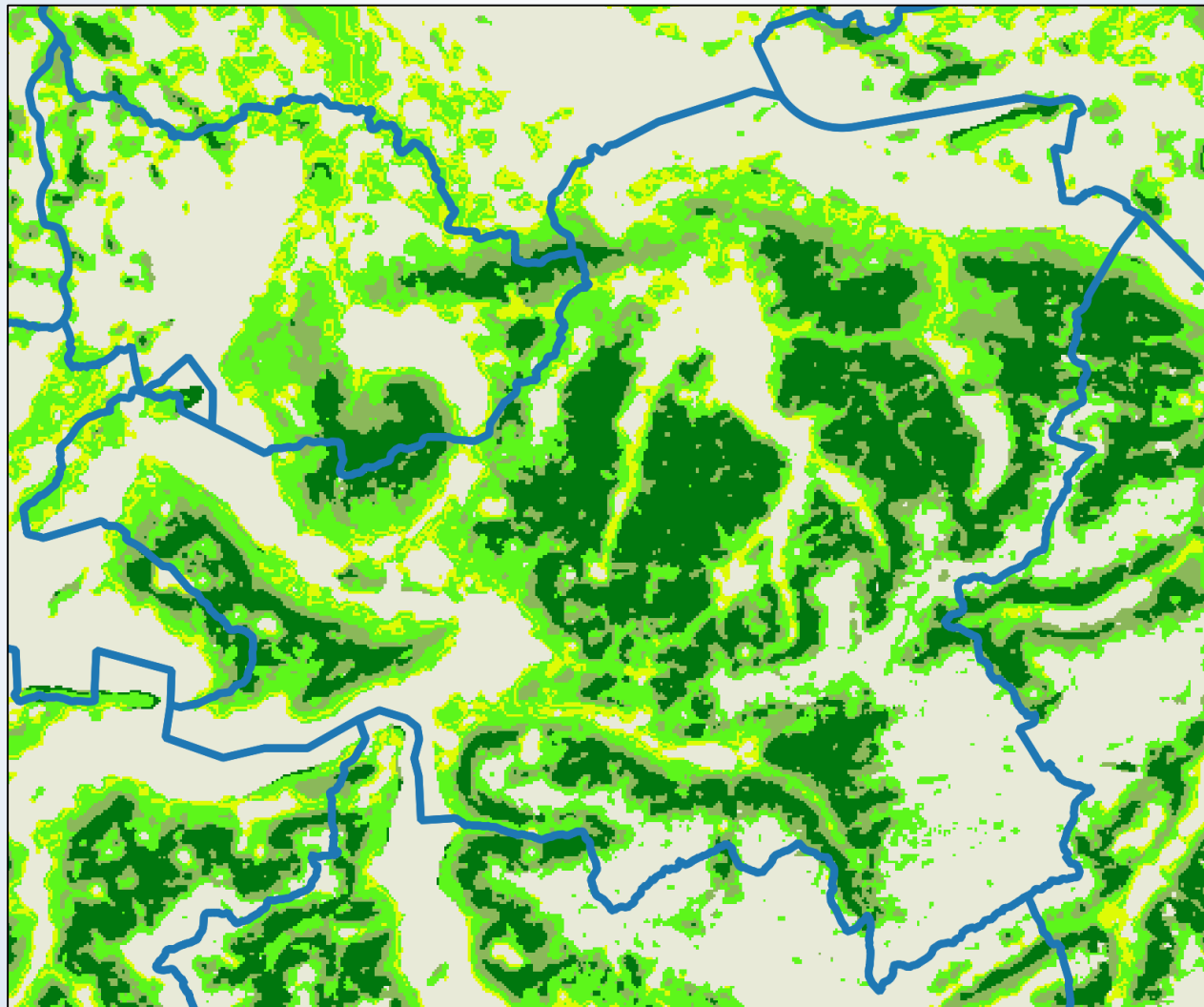
15.04.2024



Rothirschlebensraum im Kanton Schwyz



Rothirschlebensraum im Kanton Schwyz



Rothirschlebensraum im Kanton Schwyz



Wie viele Rothirsche wollen wir?

→ Je mehr Rothirsche, desto grösser die Konflikte mit Forst, Landwirtschaft und Verkehr



Wie viele Rothirsche wollen wir?

- An den Lebensraum angepasste Bestände mit ausgeglichenem Geschlechterverhältnis und einer naturnahen Altersstruktur
- Die von wildlebenden Tieren verursachten Schäden an Wald und an landwirtschaftlichen Kulturen sind auf ein tragbares Mass zu begrenzen (Art. 1 JSG)



Wie viele Rothirsche sind zu viel?

Subjektive Wahrnehmung von Einzelpersonen versus **tatsächliches Ausmass** des negativen Einflusses einer hohen Rothirschpräsenz

→ Nur wissenschaftliche Erkenntnisse können da Klarheit schaffen...

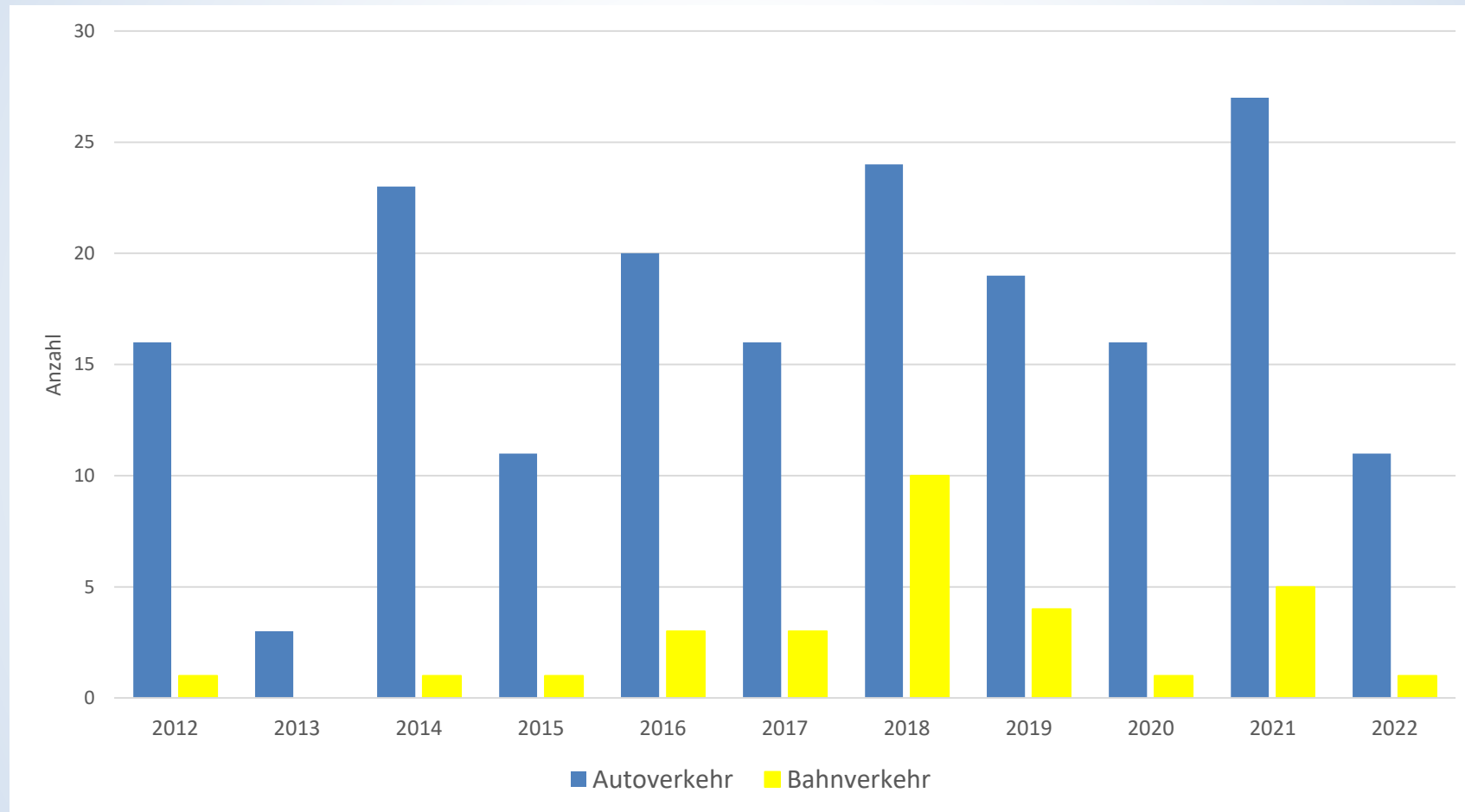
wobei...

"Die Wissenschaft nicht dazu dient der unendlichen Weisheit eine Tür zu öffnen, sondern eine Grenze zu setzen dem unendlichen Irrtum" (Berthold Brecht)

Wissenschaftliche Erkenntnisse

1. Rothirschdruck auf den Wald und dessen Entwicklung?
2. Rothirschdruck auf landwirtschaftliche Flächen?
3. Rothirschkollisionen auf den Verkehrsinfrastrukturen?
4. Wie viele Rothirsche hat es und wie regulieren wir den Bestand?

3. Kollisionen auf Verkehrsinfrastrukturen



4. Wie viele Rothirsche gibt es im Kanton SZ?



Winterbestand?



Sommerbestand?

Wie ist das Geschlechterverhältnis?



Männliche Individuen?



Weibliche Individuen?

→ Geschlechterverhältnis (GV) ist entscheidend für die Populationsentwicklung
(Bsp. GV 1:2 = ein männliches Tier : zwei weibliche Tiere)

Frühjahrszählungen Wildhut



→ Dunkelziffer?

Fotofallenmonitoring



Fotofallen in potenziellen Rothirschlebensräumen

- 60 Fotofallen zufällig platziert
- 20 Fotofallen an Rothirschwechselln/-suhlen

Sommerbestand → Juli-August

Winterbestand → Januar-Februar

Methode: Random Encounter Model (REM)

Modell der zufälligen Begegnung

$$D = \frac{y}{tg} \cdot \frac{\pi}{vr(2 + \theta)}$$

D: Dichte [Tiere/km²]

y: Ereignisse (Anzahl Aufnahmen mit Rothirschen)

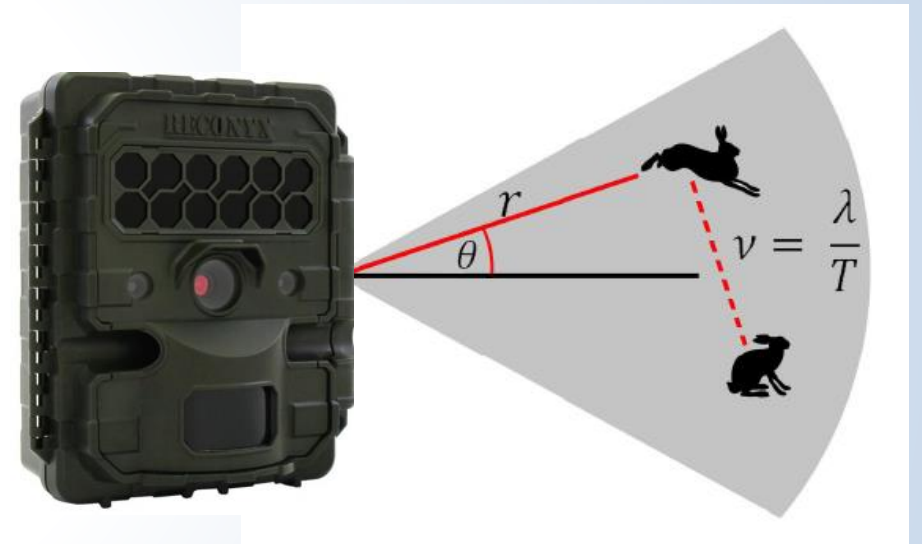
t: Aufnahmezeit (Aufnahmestunden)

g: Durchschnittliche Gruppengröße

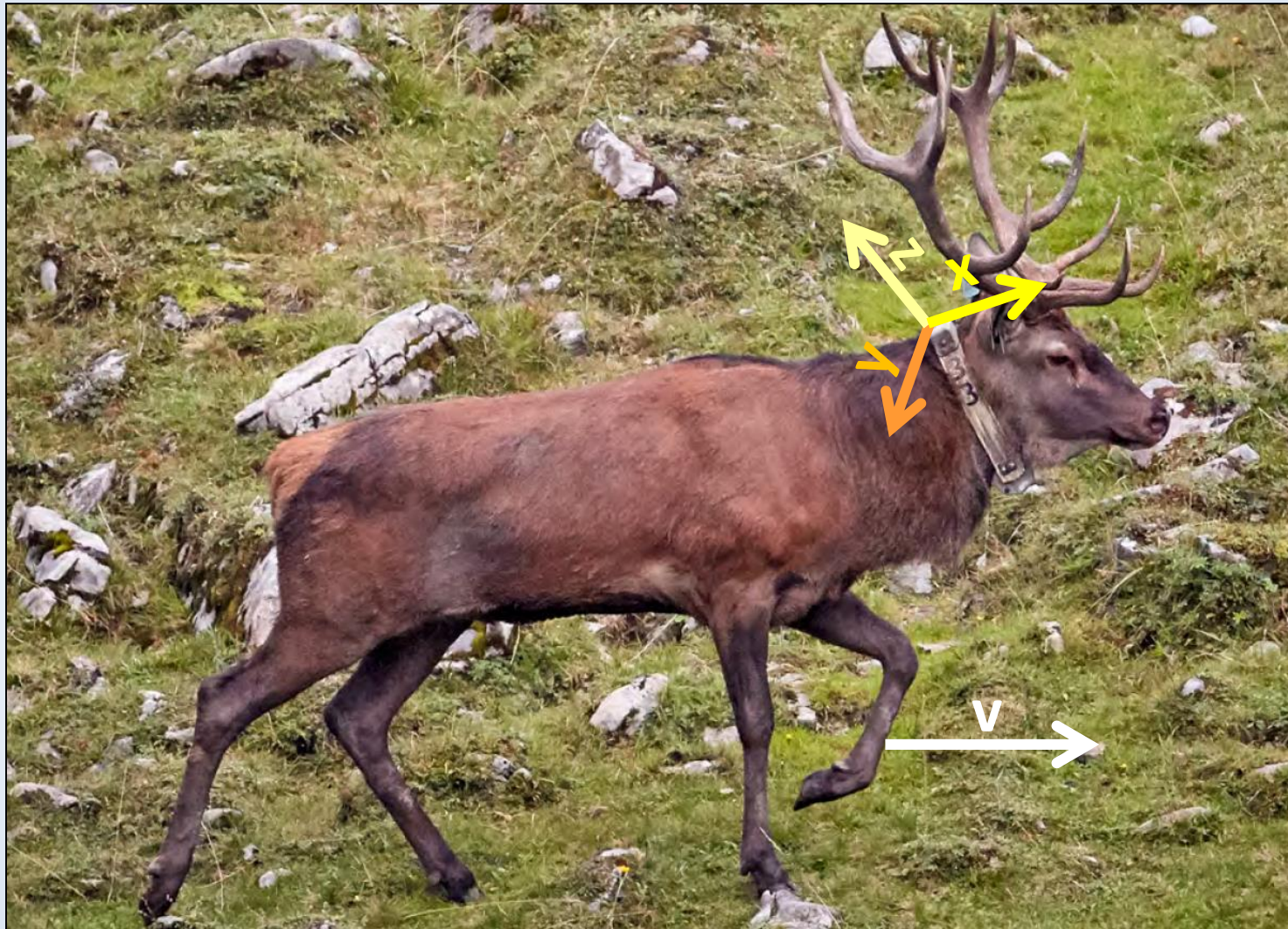
v: Mittlere Geschwindigkeit [km/h]

r: Radius [0.010 km]

θ : Aufnahmewinkel [0.698 rad]

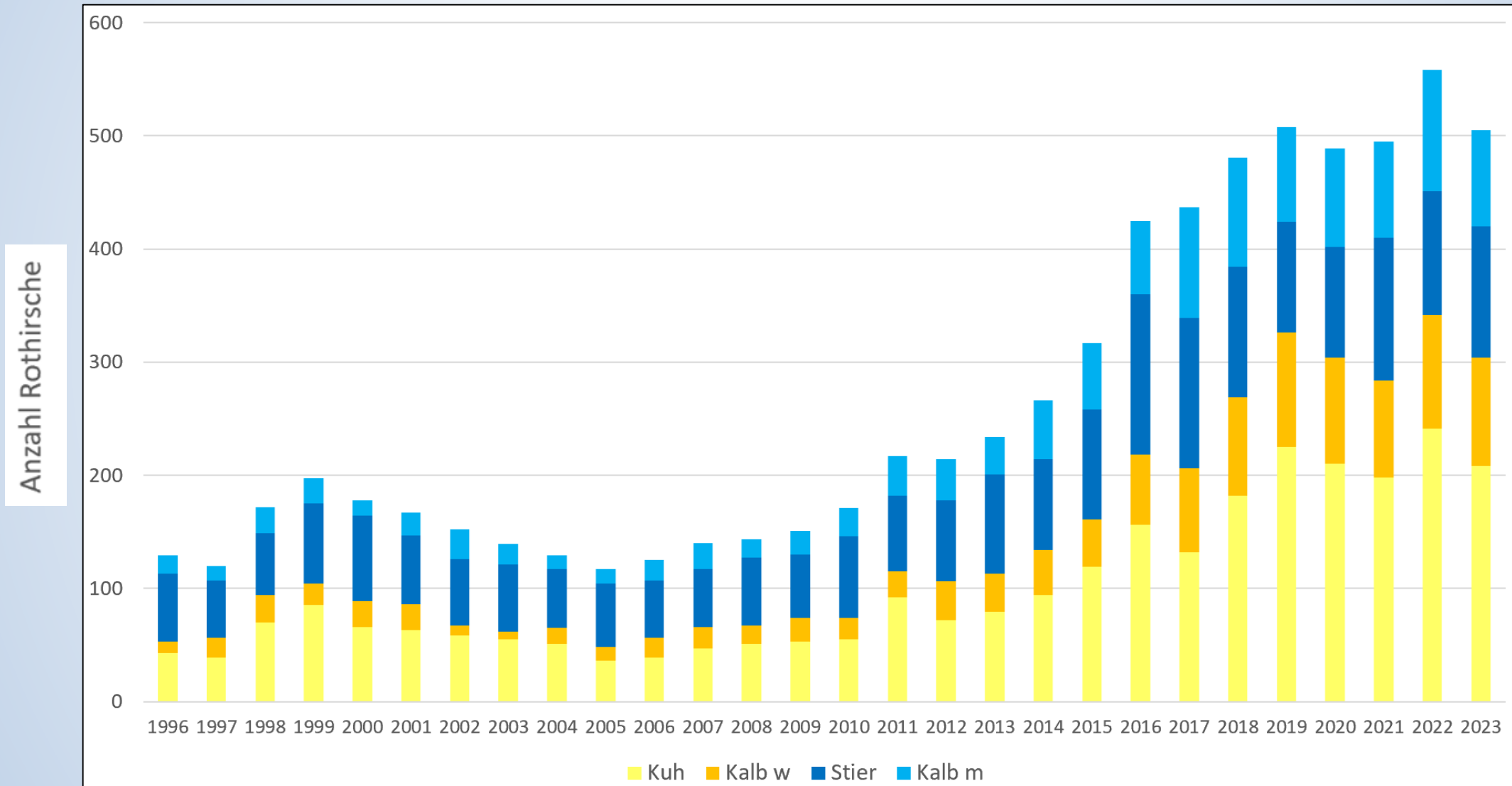


Geschwindigkeit (v)



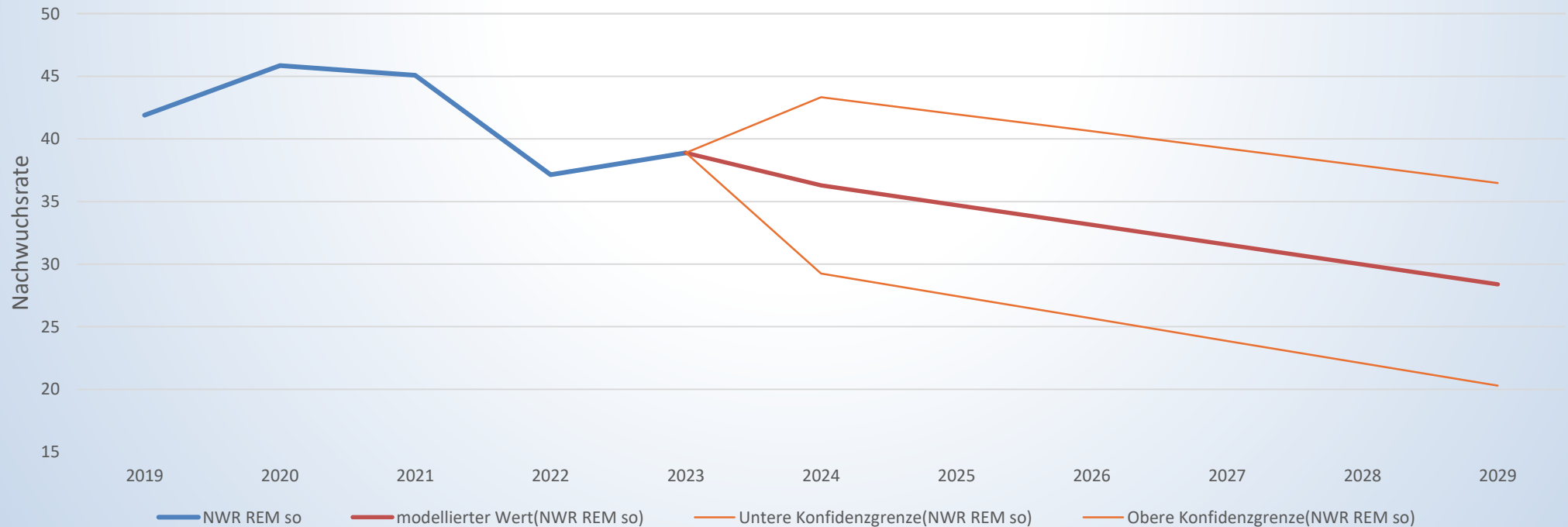
Rothirschprojekt Ostschweiz Daten von 45 besenderten Rothirschen

Jagdstatistik (Abgang Jagd)



Entwicklung Geschlechterverhältnis

Jahr	2019	2020	2021	2022	2023
GV Zählung Wildhut (m:w)	1:1.8	1:1.5	1:1.4	1:1.4	1:1.5
GV REM Winter (m:w)	1:1.9	1:1.5	1:1.5	1:1.4	1:1.4
GV REM Sommer (m:w)	1:1.5	1:1.9	1:1.8	1:1.1	1:1.2



Erkenntnisse aus den vergangenen 5 Jahren Bestandserhebung

- Eine Dunkelziffer von 50% bei den Frühjahrszählungen ist realistisch
- Der erhöhte Abschuss ab dem Jahre 2016 und der vermehrte Eingriff bei den weiblichen Tieren ab dem Jahre 2018 können erklären, warum die Rothirschpopulation im Kanton Schwyz nicht weiter ungebremst anwächst
- Es müssen weiter ≥ 500 Tiere erlegt werden, wenn der Bestand stabilisiert oder gesenkt werden soll
- Es müssen weiter mehr weibliche als männliche Tieren erlegt werden (GV 1:1.6), wenn der Bestand stabilisiert oder gesenkt werden soll

Weiterentwicklung der Methoden

- REM-Geschwindigkeiten von Schwyzer Hirschen für die Berechnungen verwenden
- Bestandenserhebung mittels REM für Weibliche und Männliche Tiere getrennt
- Entwicklung der Geschlechterverhältnisse in den einzelnen Wildregionen
- Entwicklung der Altersstruktur anhand der Fotofallenaufnahmen beurteilen
- Statistische Kohortenanalyse durchführen, basierend auf den vorhandenen Daten

Besonderung von Rothirschen

- Welche Gebiete nutzen die Rothirsche im Jahresverlauf?
- Gibt es Unterschiede in der Raumnutzung zwischen den Geschlechtern?
- Macht die aktuelle Einteilung der Wildregionen für die Rothirsche Sinn?
- Wie häufig sind Wanderungen über die Kantonsgrenzen hinaus?
- Mit welchen Geschwindigkeiten sind Rothirsche unterwegs?

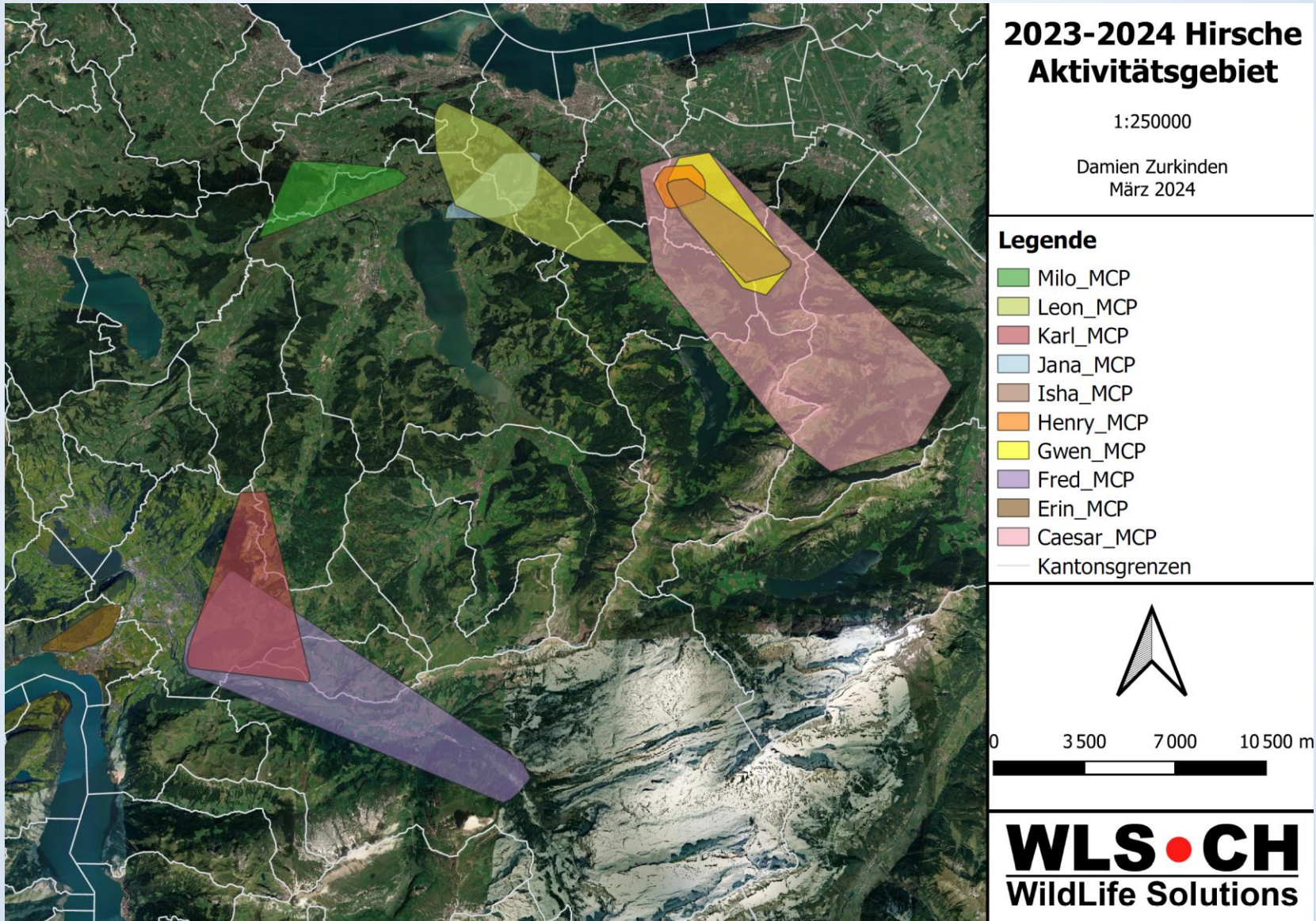
Um diese Fragen beantworten zu können, müssen Rothirsche gefangen und mit GPS-Sendern ausgestattet werden.



GPS-Halsband und GPS-Ohrmarke



Aktivitätsgebiete



Besondere Tiere sind auf der Jagd geschützt



Schutz der Sendertiere

Wir empfehlen den Schutz der besenderten Tiere in den Jagdvorschriften zu verankern. Vorschlag für einen Text:

"Tiere mit Senderhalsband sind geschützt. Erlegte Tiere, die ein Senderhalsband tragen, werden von der Wildhut beschlagnahmt. Wer vorsätzlich ein mit Senderhalsband ausgestattetes Tier erlegt, kann mit einer Busse von bis zu 10'000 Franken gebüsst werden. Tiere, die kein Halsband aber Ohrmarken oder Ohrmarkensender tragen, dürfen auf der Jagd erlegt werden."

Wie das Halsband wieder vom Tier lösen?

- Tier wiederfangen (Oft nicht möglich oder nur mit viel Aufwand)
- Sollbruchstelle (z.B. Baumwollstück das verrottet im Halsband)
- Fix programmierter Drop-off (z.B. 2 Jahre nach der Besenderung)
- Drop-off direkt via Funksignal oder SMS auslösen



Halsband lösen mit Drop-off System



Keine geschlossene Rothirschpopulation!



→ Zusammenarbeit beim Rothirschmanagement über die Kantons Grenzen hinaus

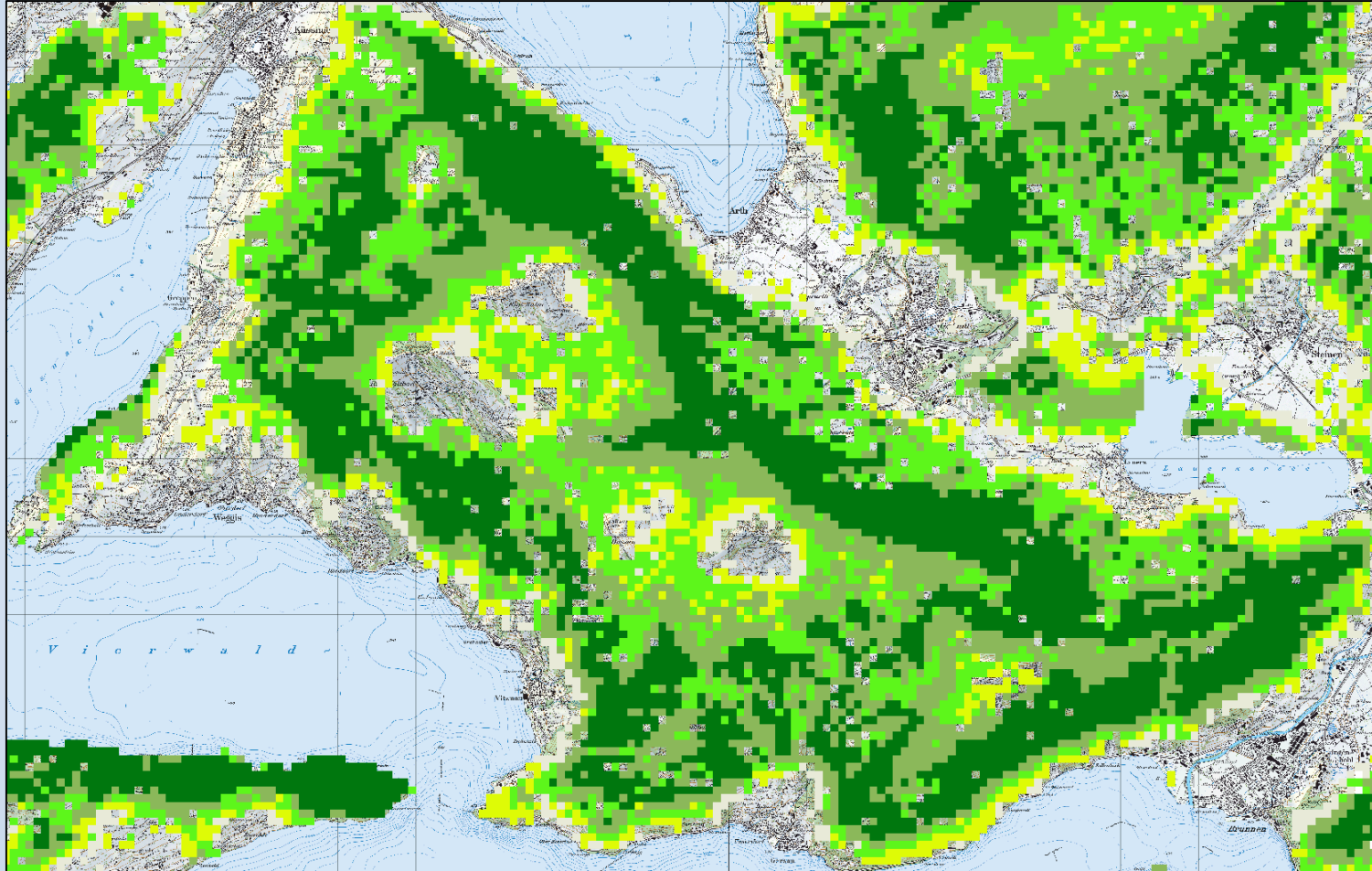
Erste Erkenntnisse von den Besenderungen

- Es gibt Tiere, die sich das ganze Jahr im gleichen Gebiet aufhalten
- Gewisse Individuen machen grössere Wanderungen zwischen Winter- und Sommereinstand
- Diese Wanderungen werden innerhalb kurzer Zeit absolviert
- Wildtierbrücken werden vom Rotwild angenommen

Ausblick:

- Fortbewegungsgeschwindigkeiten für REM-Bestandeserhebung?
- Habitatnutzung von männlichen und weiblichen Individuen?
- Macht die aktuelle Einteilung der Wildregionen für die Rothirsche Sinn?
- Kantonsübergreifende Wanderungen?

Huftiermonitoring Rigi → REM



Aufnahmedesign

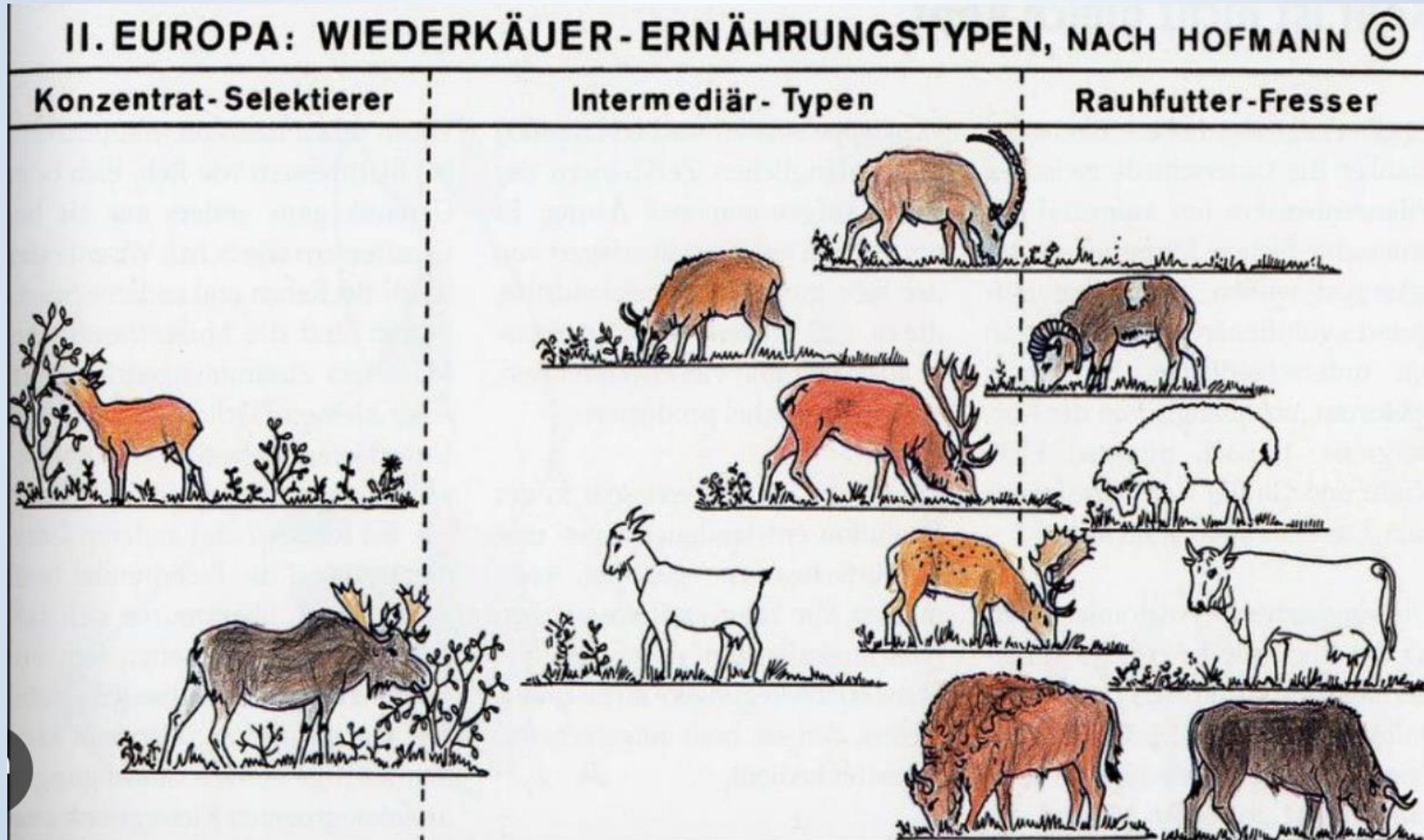
- Raster à 1.5 x 1.5 km²
- >20% Waldanteil
- 36 Quadrate
- 36 Fotofallenstandorte

Huftiermonitoring Rigi



Winter	Rothirsch		Gämse		Reh	
Erfassungen	1	:	8	:	13	
Korrigiert mit Gruppengrösse	1	:	7	:	12	
Sommer	Rothirsch		Gämse		Reh	
Erfassungen	1	:	2	:	8	
Korrigiert mit Gruppengrösse	1	:	2	:	6	

Huftiermonitoring Rigi



Hirsch frisst am liebsten Gras...



...auch die Gämse frisst gerne Gras...



... das Reh hingegen kann sich von Gras allein nicht ernähren



Erkenntnisse Huftiermonitoring Rigi

- Relativ tiefe Rotwilddichte an der Rigi
- Hauptdruck auf die Vegetation im Wald kommt mit grosser Wahrscheinlichkeit vom Reh und im Winter auch von der Gams
- Auch bei geringer Dichte erfassen wir auch seltene Wildtiere mit den zufällig platzierten Fotofallen (Bsp. Damhirsch)
- Steiles und schwieriges Gelände für die Jagd → Luchse könnten den Huftierdruck im Wald entschärfen

Danke!

- WLS.CH-Team
- WILMA-Team ZHAW
- Wildhut Kanton Schwyz
- Jagdverwaltung Kanton Schwyz
- Jagdkommission Kanton Schwyz
- Tierspital Bern FIWI, Dr. med. vet. Iris Marti
- Tierarzt-Praxis ParkVets, Dr. med. vet. Martin Wehrle