

Rothirschforschung in der Schweiz

Übersicht zu laufenden und abgeschlossenen Projekten mit besonderem Fokus auf kantons- und länderübergreifende Studien

Claudio Signer

Forschungsgruppe Wildtiermanagement WILMA
ZHAW Wädenswil

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw

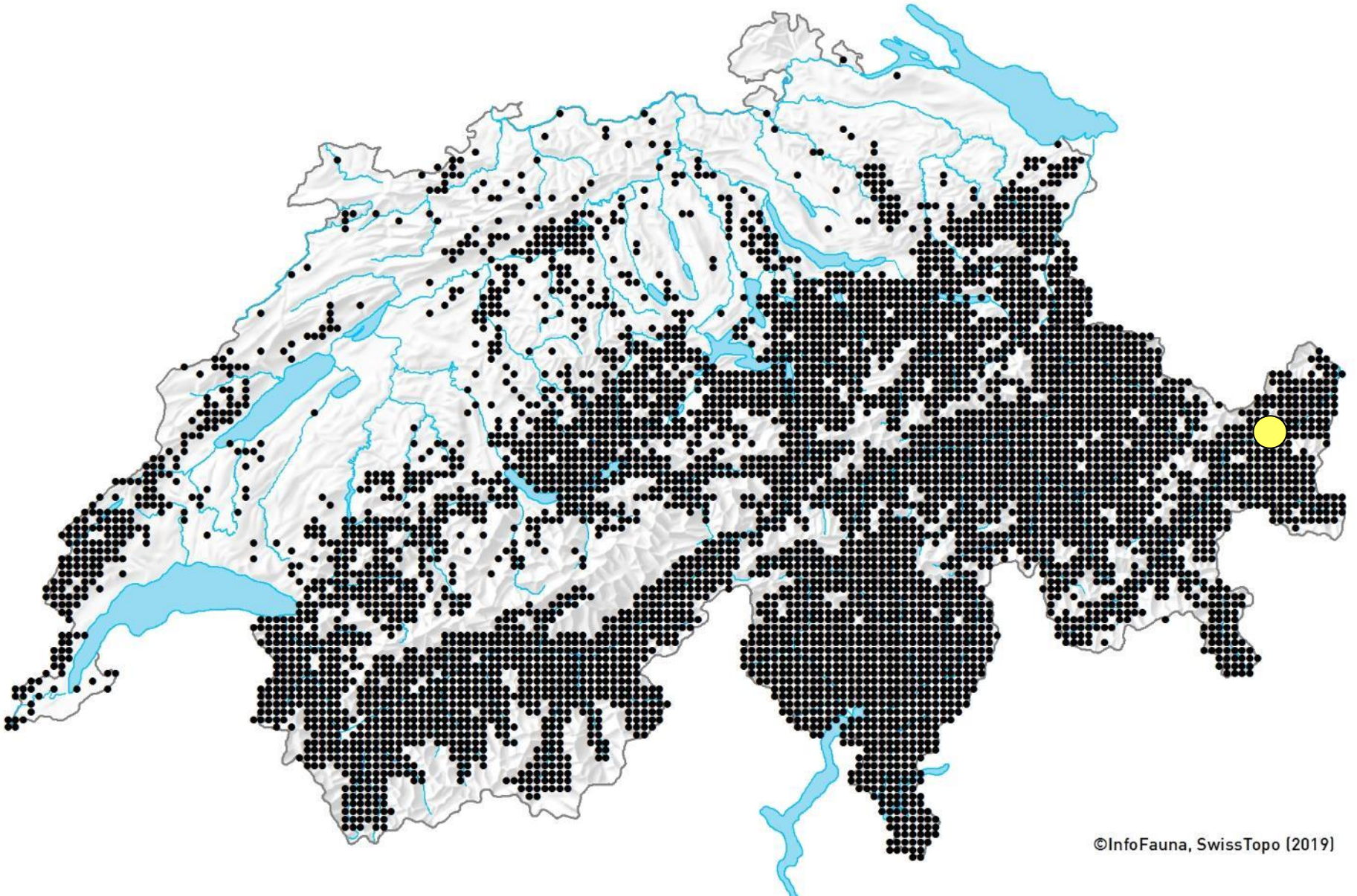
Life Sciences und
Facility Management

IUNR Institut für Umwelt und
Natürliche Ressourcen



(Foto: WILMA / ZHAW)

Aktuelle Verbreitung des Rothirschs in der Schweiz



Anfänge der Rothirschforschung in der Schweiz



**1959-61:
271 Markierungen im Engadin/SNP**



**1970er-Jahre:
493 Markierungen im «Proget d'ecologia»**

Rothirsch-Wanderung Engadin/SNP

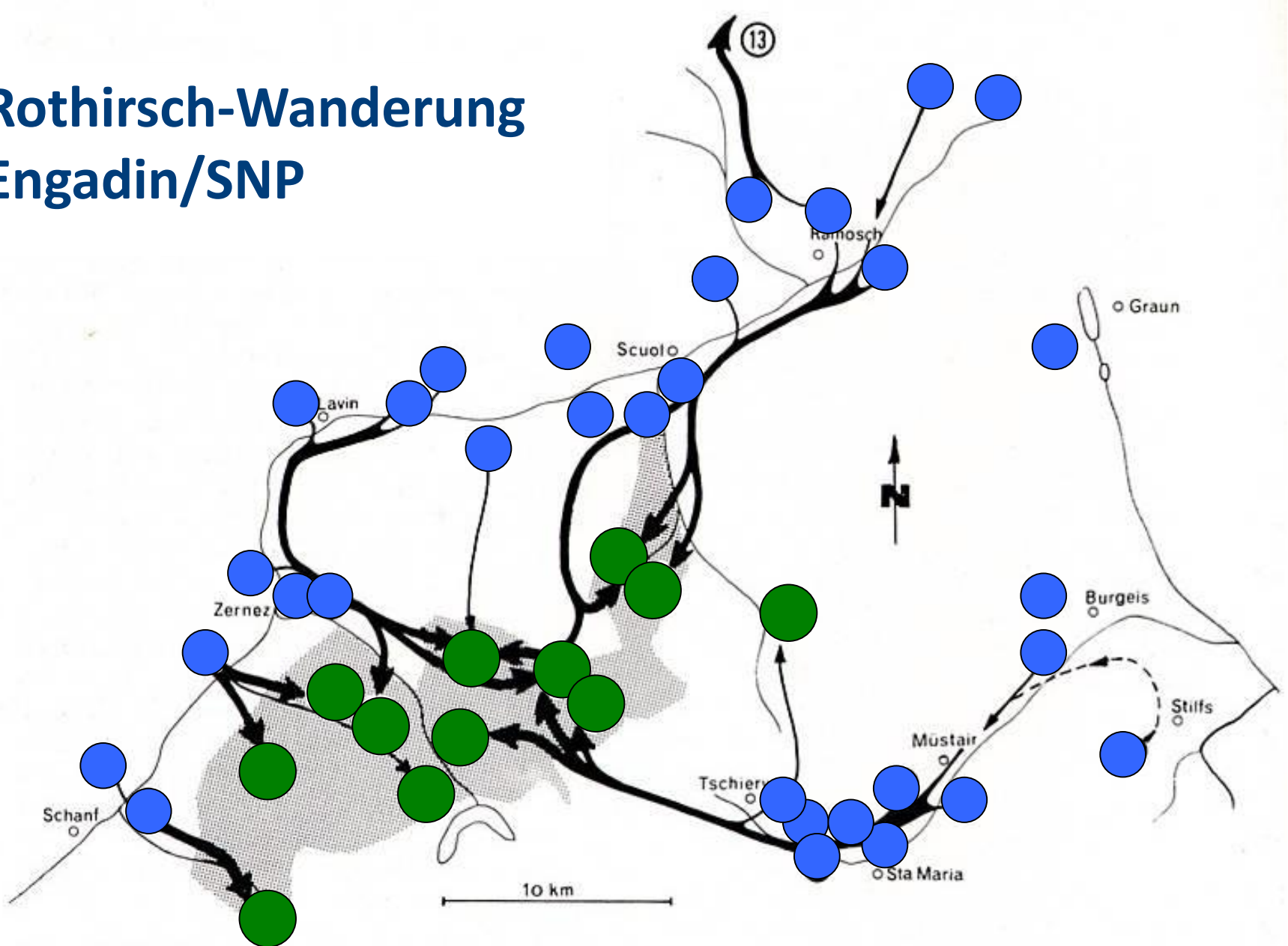


Abb. 6: Die Wanderrouten der Rothirsche im Engadin, Nationalpark und Münstertal: 1. Val Trupchun; 2. Val Tantermozza; 3. Murtaröl; 4. Murter/Cluozza; 5. Murtarous; 6. La Schera; 7. Grimmels; 8. Il Fuorn/Margunet; 9. Stabelchod; 10. Val Mingèr; 11. Val Foraz; 12. Tamangur/Val Scharl; 13. Fimbertal.

(Quelle: Blankenhorn et al. 1979)

Seither laufend Besonderungen/Markierungen im SNP und restlichen GR


PARC NAZIUNAL SVIZZER
SANWIASSN

NATIONALPARK-FORSCHUNG
IN DER SCHWEIZ
Nr. 91 Zernez 2002

Der Rothirsch im Schweizerischen Nationalpark und dessen Umgebung
Eine alpine Population von *Cervus elaphus*
zeitlich und räumlich dokumentiert

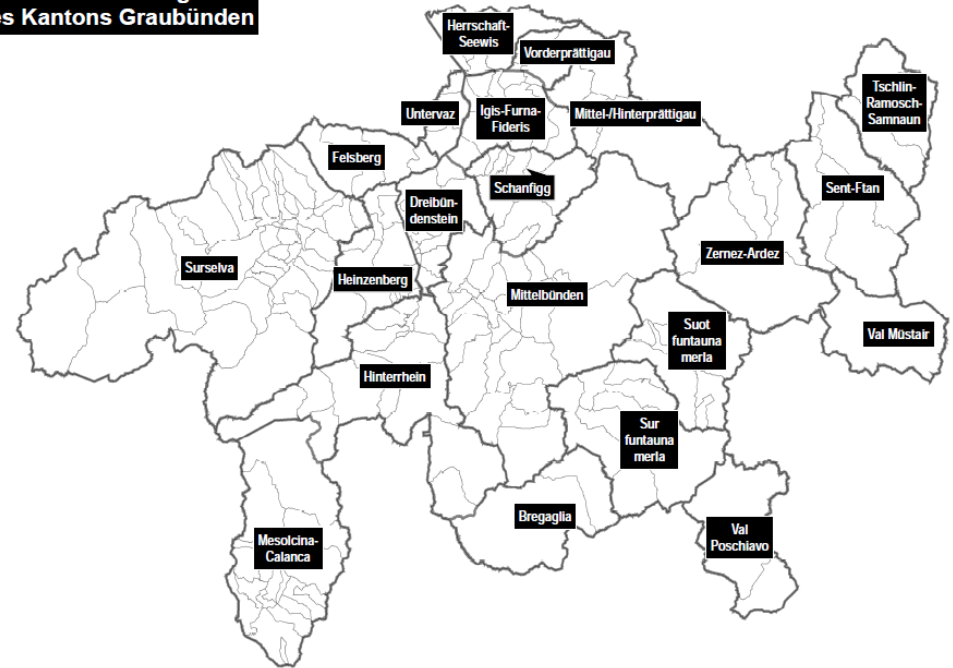
Heinrich Haller

Mit Beiträgen von Ralph Kühn, Andreas Fischlin und Ruedi Haller



INSTITUT FÜR WILDBIOLOGIE UND JAGDKUNDE
UNIVERSITÄT GÖTTINGEN

Hirsch- und Rehregionen des Kantons Graubünden



Seit 1985: Über 1000 Markierungen
im Rahmen der Jagdplanung

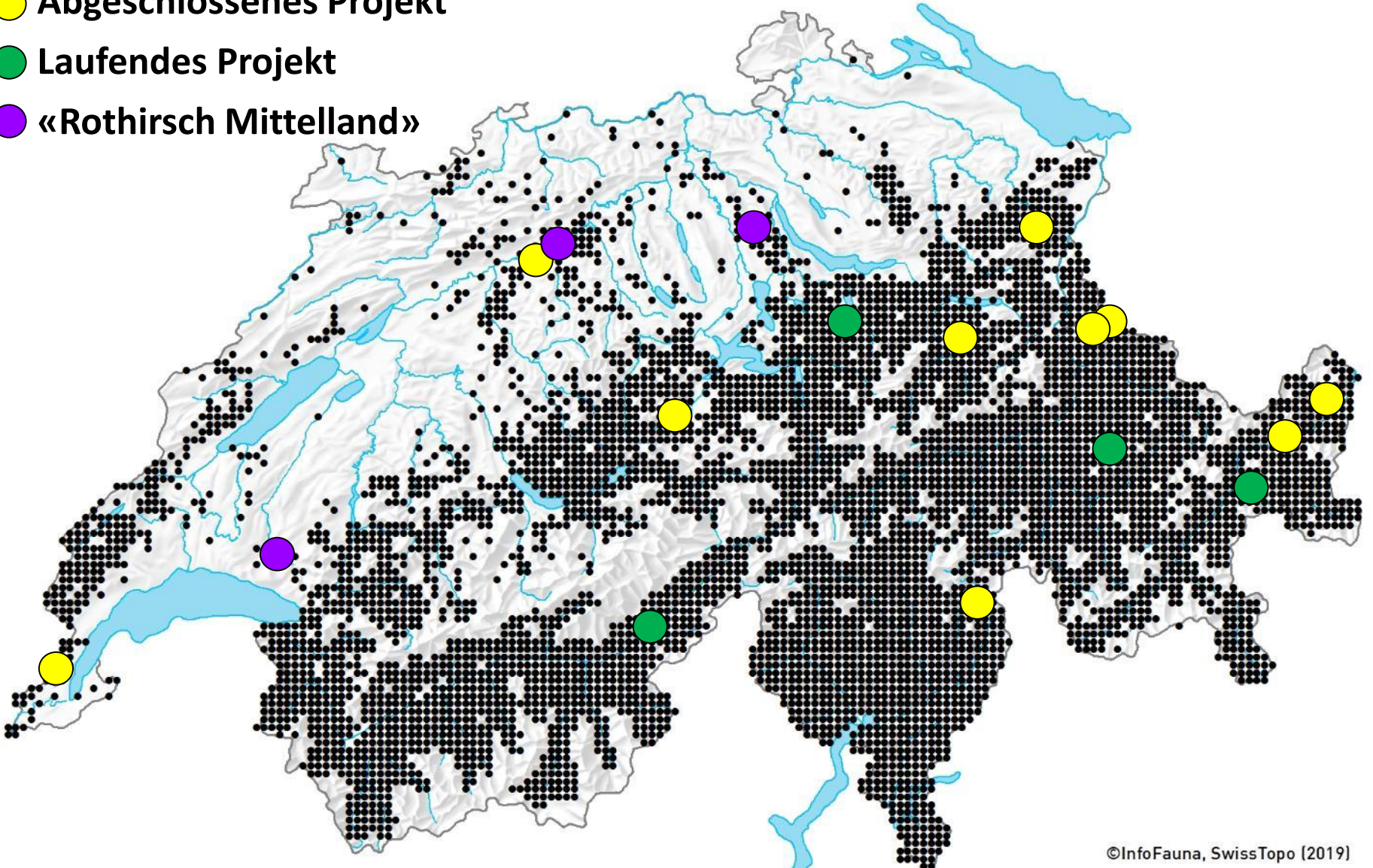
Rothirschprojekte in der Schweiz

(Übersicht ohne Gewähr auf Vollständigkeit)

● Abgeschlossenes Projekt

● Laufendes Projekt

● «Rothirsch Mittelland»





Projekt «Rothirsch in der Ostschweiz» brachte u.a. Annäherungen in der Jagdplanung zwischen Kantonen

Kanton St.Gallen
Amt für Natur, Jagd und Fischerei

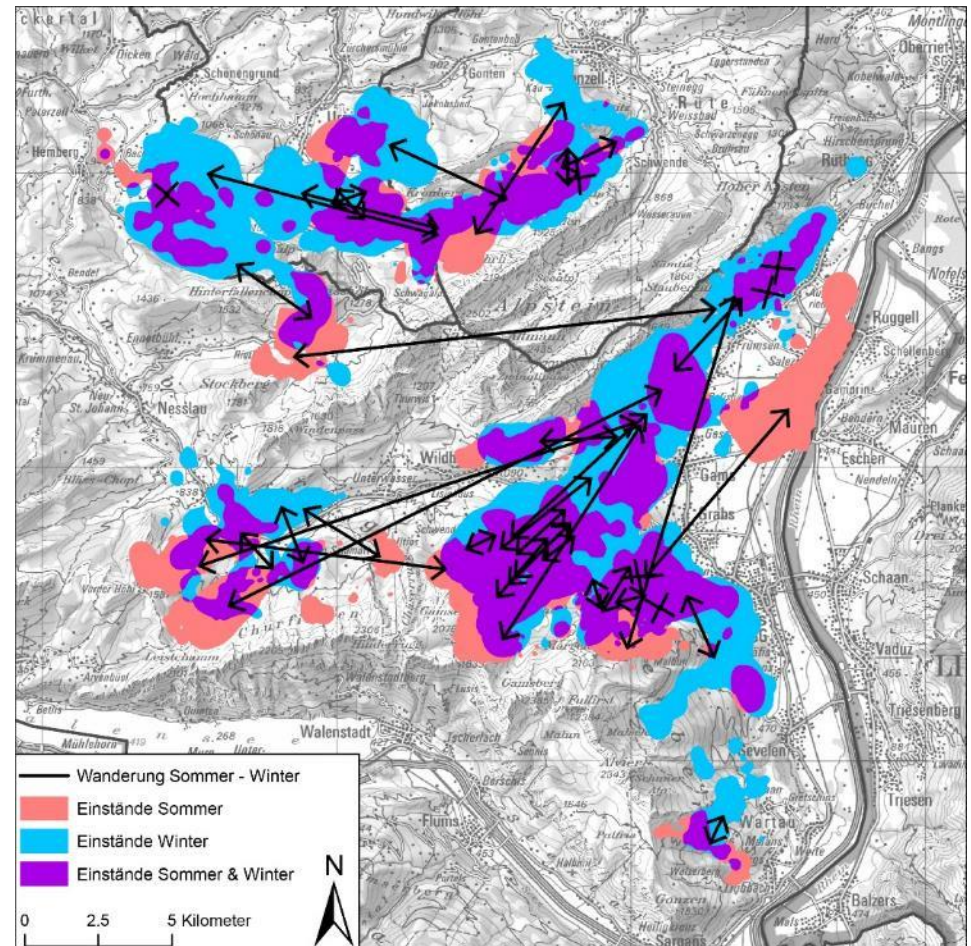


Appenzell Aargauischer Kantonsrat
Appenzell Aargauischer Kantonsrat



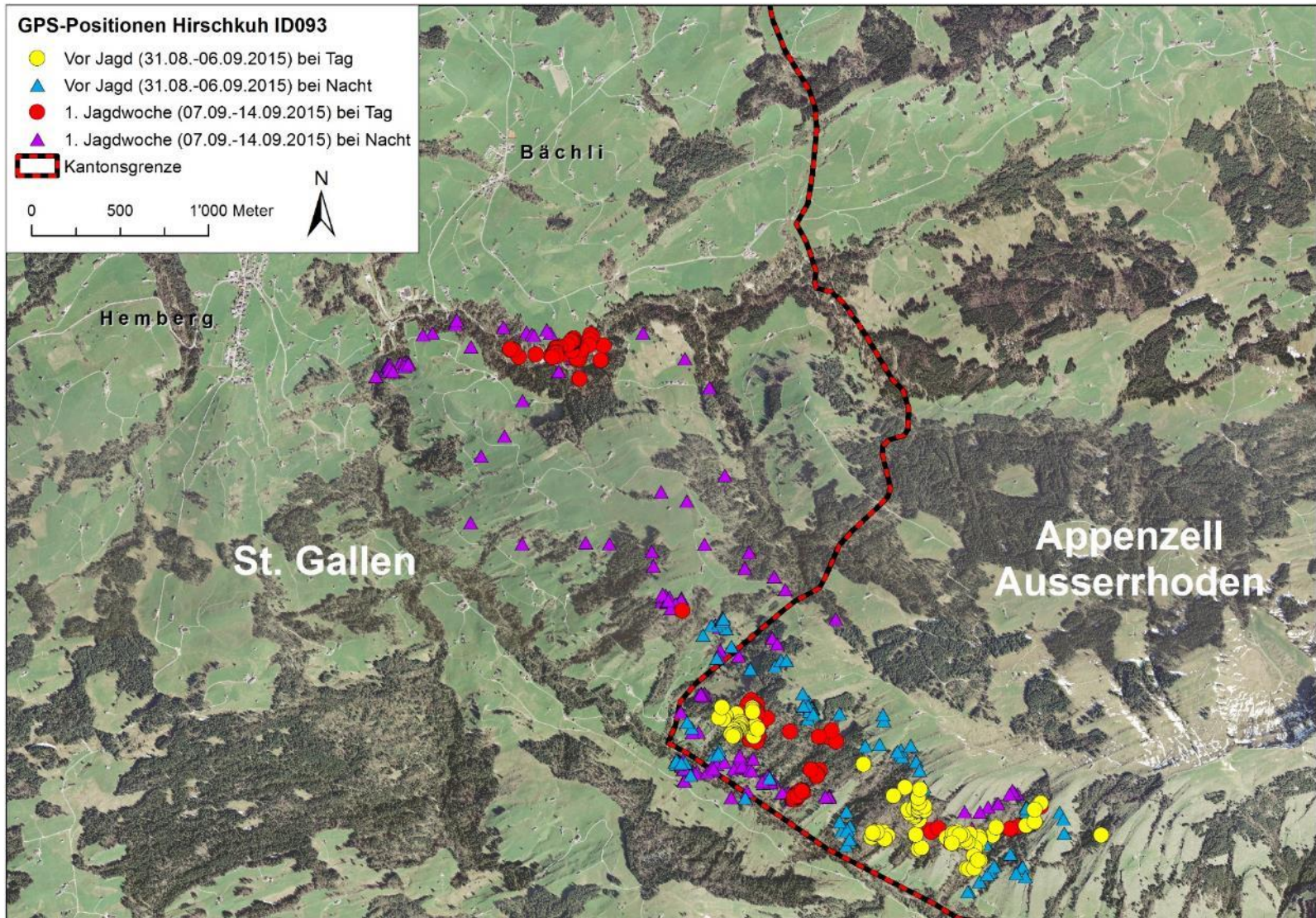
Rothirsch in der Ostschweiz

Abschlussbericht des interkantonalen Forschungsprojekts in der Ostschweiz der Jahre 2014–2017



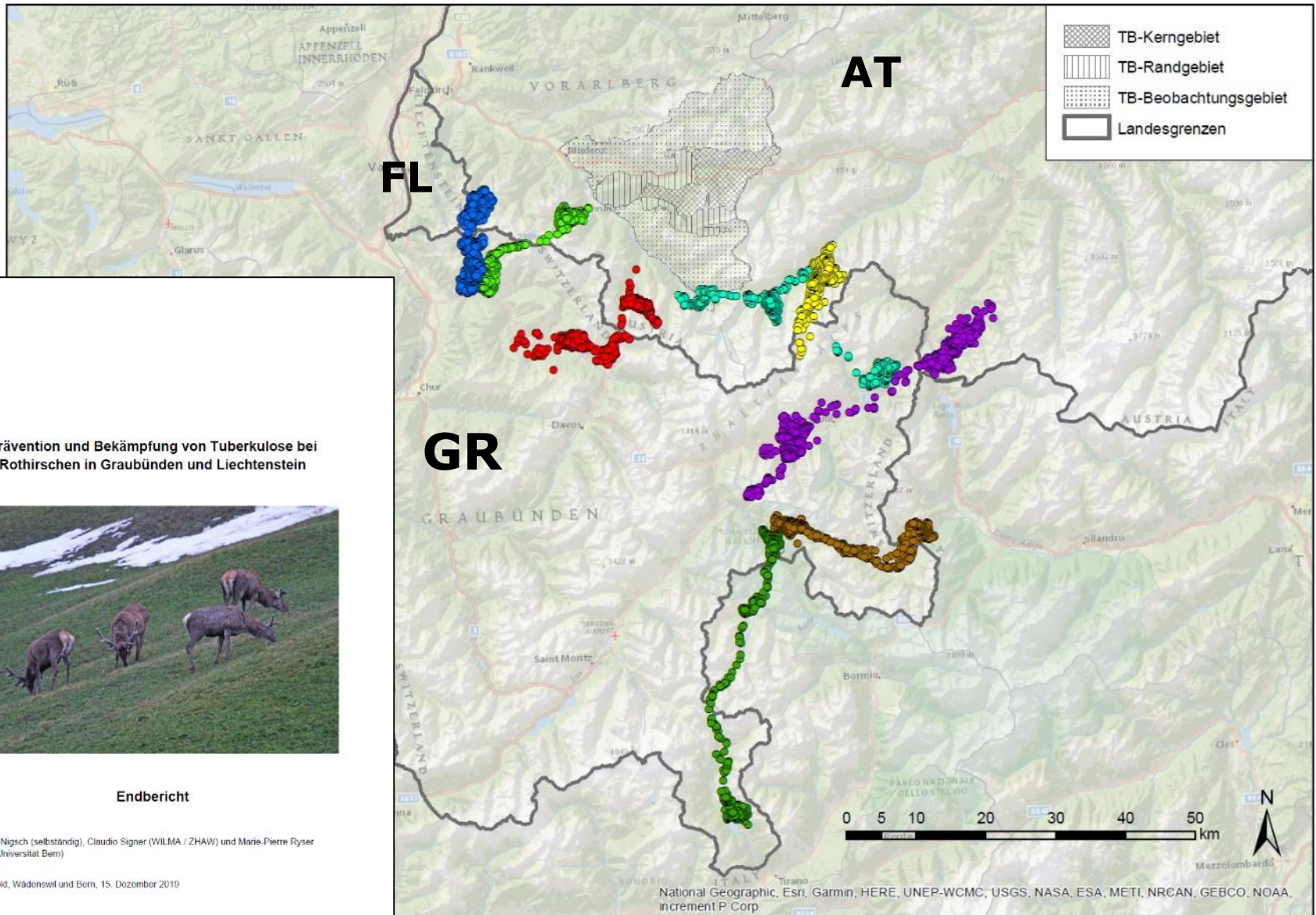
(Quelle: Thiel et al. 2018)

Rothirsche reagieren auf Jagdbeginn: Bsp. Hochjagd AR



(Quelle: Thiel et al. 2018)

Rothirsch-Management erfordert kantons- und z.T. auch länderübergreifende Kooperationen: Bsp. Tuberkulose



Prävention und Bekämpfung von Tuberkulose bei Rothirschen in Graubünden und Liechtenstein



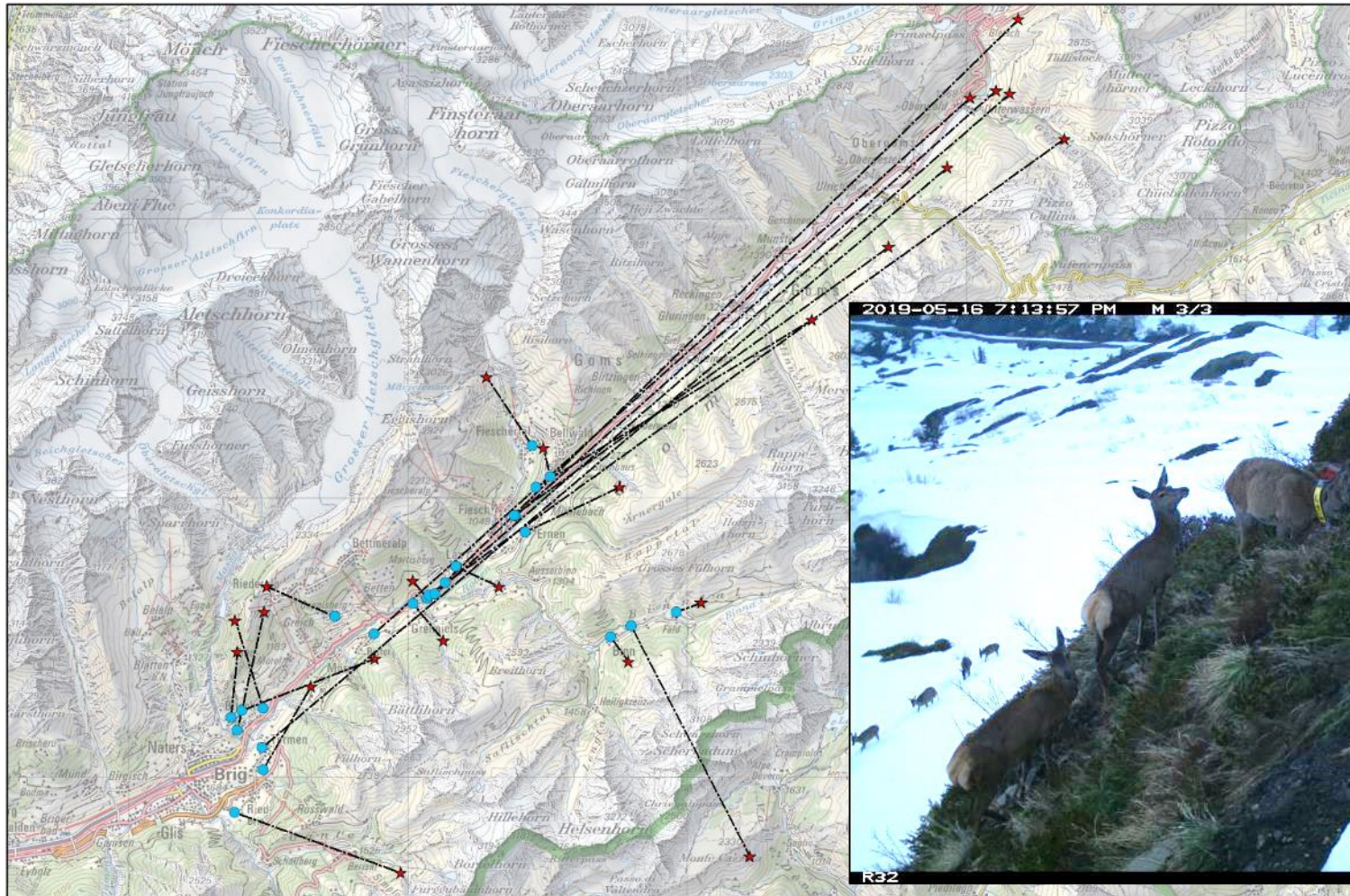
Endbericht

Annette Nigsch (selbständig), Claudio Signer (WILMA / ZHAW) und Marie-Pierre Ryser (FIWI / Universität Bern)

St. Gallen, Wädenswil und Bern, 15. Dezember 2019

(Quelle: Nigsch, Signer & Ryser 2019)

Beobachtungen & Rückmeldungen markierter Walliser Rothirsche aus Italien dank engem Austausch zwischen Behörden (... und übersetzten Meldeprotokollen)



- Einfangort
- ★ Abschussort
- Verbindungsline Einfang-Abschuss

Vorstudie «Rothirsch im Schweizer Mittelland» (2018/19)

Ziele der Vorstudie:

- **Aktuellen Kenntnisstand über den Rothirsch im Schweizer Mittelland zusammentragen.**
- **Relevante Fragestellungen für zukünftige Forschungsarbeiten definieren.**

Rothirsch im Schweizer Mittelland

Vorstudie zur Aufgleisung eines umfassenden Forschungsprogramms

Erstellt im Auftrag des Bundesamts für Umwelt BAFU



Claudio Signer¹, Claude Fischer² & Christian Willisch³

¹ Forschungsgruppe Wildtiermanagement WILMA, ZHAW Wädenswil

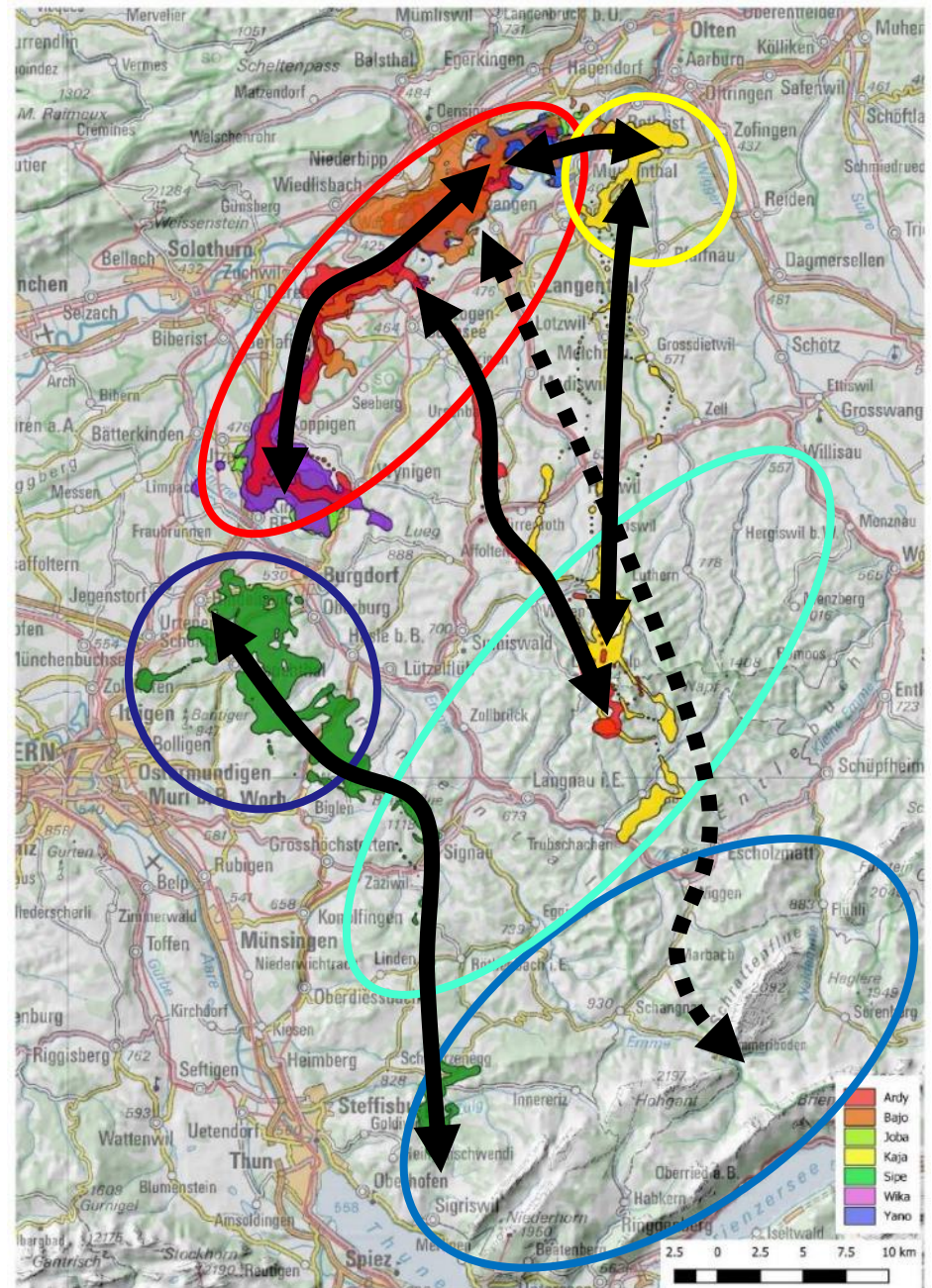
² Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture HEPIA, Jussy

³ Zentrum für Fisch- und Wildtiermedizin FIWI, Universität Bern

Wädenswil / Jussy / Bern, 11.02.2019

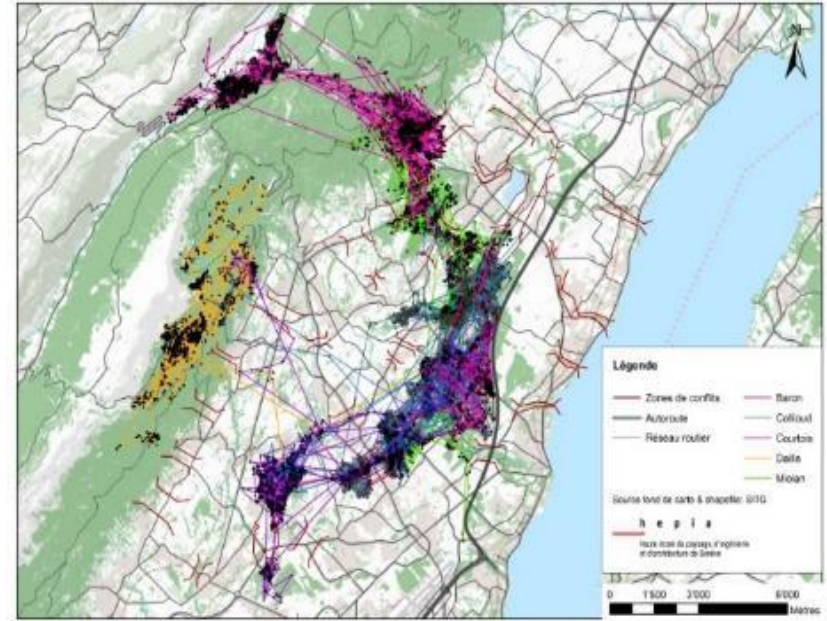
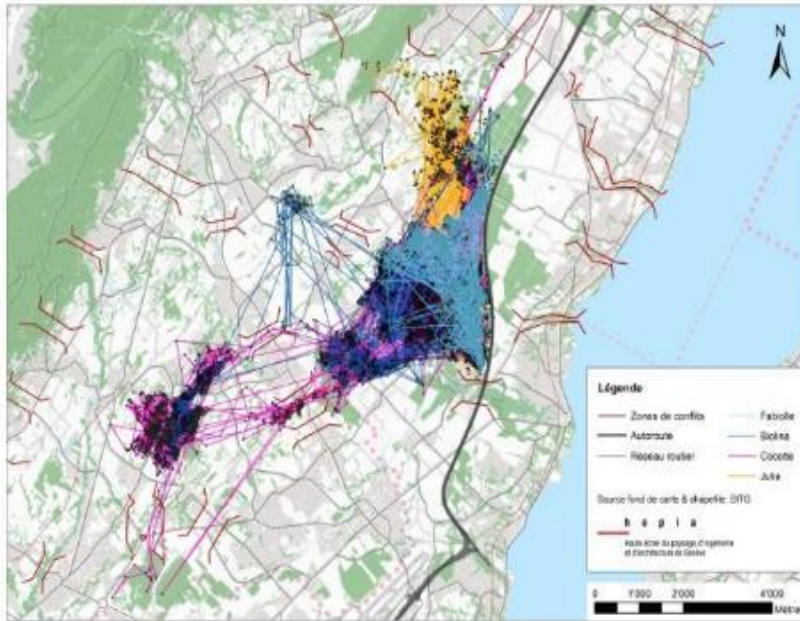
© ZHAW / HEPIA / FIWI / BAFU

Grosse Variabilität in der Raumnutzung besonderer Rothirsche (N=7) im Mittelland BE-SO-AG (Daten 2010–2014)



(Quelle: Signer, Fischer & Willisch 2019)

Bewegungsmuster besonderer Hirschkühe (links, N=4) und Hirschstiere (rechts, N=5) im Genferseebecken (Daten 2009–2013)



(Quelle: Signer, Fischer & Willisch 2019)

Mögliche relevante Parameter:

- Wildtierkorridore
- Zäune?!
- Dunkelkorridore?!
- ...

Komplexe Lebensraummodellierung

In der Vorstudie vorgeschlagene Module für Forschungsprogramm «Rothirsch im Schweizer Mittelland»

Grundlagenmodule

1. Lebensraumnutzung, Verhalten & Störung

2. Ausbreitung, Vernetzung & Wanderhindernisse

3. Populationsdynamik

Umsetzungsmodule

4. Konflikte mit Forst- und Landwirtschaft

5. Verkehrssicherheit & Wildwarnsystem

6. Rothirsch - Sikahirsch

7. Krankheiten & schädliche Umwelteinflüsse

8. Monitoring, Management & Kommunikation

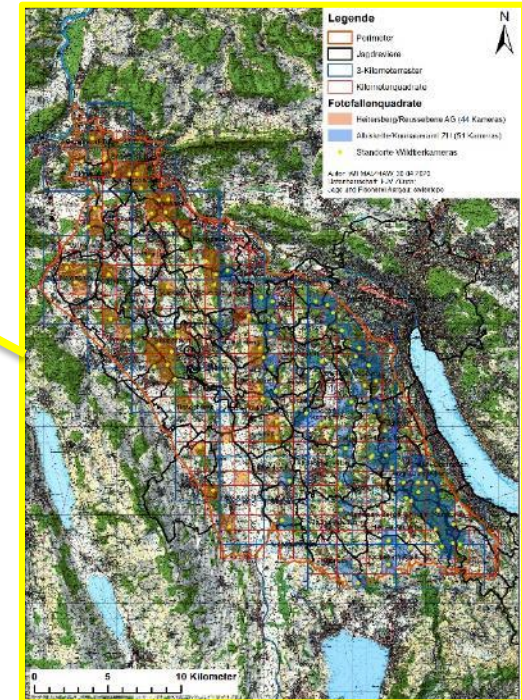
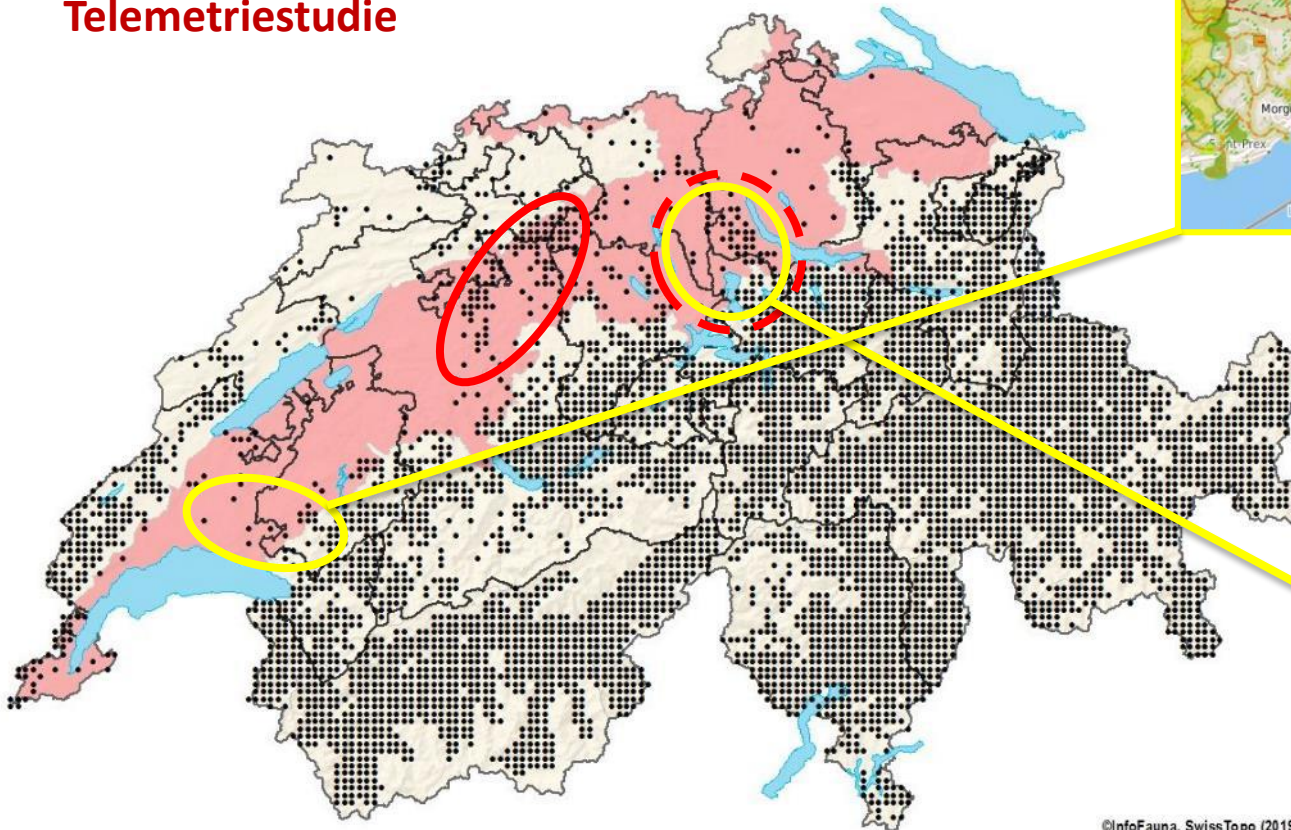
Laufendes Forschungsprogramm «Rothirsch Mittelland»: Beteiligte Institutionen, priorisierte Themen & Zeitplan

- **Hauptauftraggeber: BAFU**
- **Kantone in Projektgruppe: AG, BE, FR, SO, VD, ZH**
- **Auftragnehmer: HEPIA (C. Fischer), HAFL (C. Willisch), ZHAW (C. Signer)**

	2019	2020	2021	2022
Telemetrie-Arbeiten (1 (evtl. 2) Studiengebiete)		■		
Fotofallen-Monitoring (2 Studiengebiete)		■		
Lebensraum-Modellierung		■		
Vernetzung und Wanderhindernisse		■		
Kollisionshotspots (Zusammentragen & Analyse)		■		
Wirksamkeit Wildwarnsysteme: Feldtests			■	
Notwendigkeit Wildruhezonen im Mittelland?			■	
Massnahmenkatalog für «versteckte Hindernisse»			■	
Zwischen- und Schlussberichte			■	■

Studiengebiete für Telemetrie & Fotofallenmonitoring

Fotofallenmonitoring
Telemetriestudie



Schlussfolgerungen

- **Markierungs- und Besenderungsprojekte erbringen handfeste Fakten für Management und Kommunikation.**
- **Rothirsche haben oftmals eine weitläufige Raumnutzung über Revier-, Kantons- und Landesgrenzen hinaus.**
- **Damit zwingen uns Rothirsche zur revierübergreifenden, interkantonalen und internationalen Zusammenarbeit.**
- **Gemeinsame Projekte bringen Institutionen und Personen zusammen und generieren einen kommunikativen Mehrwert.**
- **Eine frühe Kontaktnahme mit potenziellen Partnern und eine aktive Kommunikation haben sich bewährt.**
- **Erfolgreiche Projekte initiieren und motivieren für neue Projekte; sie haben Ausstrahlungswirkung.**
- **Es gibt noch einiges zu entdecken über den Rothirsch in der Schweiz und in den angrenzenden Ländern!**

Quellen / Downloads

- Blankenhorn H.J., Buchli C., Voser P. & Berger C. (1979) Bericht zum Hirschproblem im Engadin und im Münstertal – Proget d'ecologia. Fornat, Zürich.
- Nigsch A., Signer C. & Ryser M.-P. (2019) Prävention und Bekämpfung von Tuberkulose bei Rothirschen in Graubünden und Liechtenstein.
https://www.gr.ch/DE/institutionen/verwaltung/dvs/alt/aktuelles/Documents/PKTB_Abschlussbericht.pdf
- Signer C., Fischer C. & Willisch C. (2019) Rothirsch im Schweizer Mittelland – Vorstudie zur Aufgleisung eines umfassenden Forschungsprogramms. Erstellt im Auftrag des Bundesamts für Umwelt BAFU.
- Thiel D., Signer C., Graf R. F., Wellig S., Nef U., Nigg H., Elmiger A. & Ammann A. (2018) Rothirsch in der Ostschweiz – Abschlussbericht des interkantonalen Forschungsprojekts in der Ostschweiz der Jahre 2014–2017.
https://www.sg.ch/umwelt-natur/jagd-fischerei/jagd/wildtierarten/wildtierprojekte/_jcr_content/Par/sgch_accordion_list/AccordionListPar/sgch_accordion/AccordionPar/sgch_downloadlist/DownloadListPar/sgch_download.ocFile/180806_Rothirsch_Broschuere_A4.pdf