

Dauerbetrieb im Naherholungsraum – Gewöhnt sich das Reh an alles?

**Roland Graf, Claudio Signer, Martina Reifler- Bächtiger, Patrick Laube,
Martin Wyttenbach, Reto Rupf**

Forschungsgruppen Wildtiermanagement, Umweltplanung und Geoinformatik,
Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, ZHAW Wädenswil

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

**zh
aw**

**Life Sciences und
Facility Management**

**IUNR Institut für Umwelt und
Natürliche Ressourcen**



Förster schlagen Alarm! Der Wald kommt nicht zur Ruhe!

(Tagesanzeiger, 2.4.2013)



Foto: Henrik Sorensen

Gewöhnt sich das Reh an alles?



Wir untersuchen die Raum-Zeit-Nutzung bei Wildtieren und Menschen

- Welchen Einfluss hat die menschliche Nutzung auf Aktivitätsrhythmus und Raumnutzung der Rehe?
- Erzielen Massnahmen zur Nutzungslenkung die gewünschte Wirkung zur Beruhigung der Lebensräume?



**GPS-Telemetrie, Fotofallen,
Beobachtung**



**EcoCounter, GPS-Logger, Umfragen,
Wegnetz, etc.**

Rehfang mit Netzen und Kastenfallen



DOERR SNAPSHOT - FF 05

24.03.2014 00:48:04 24 001°C 034°F 5

Besendern, markieren, vermessen ...

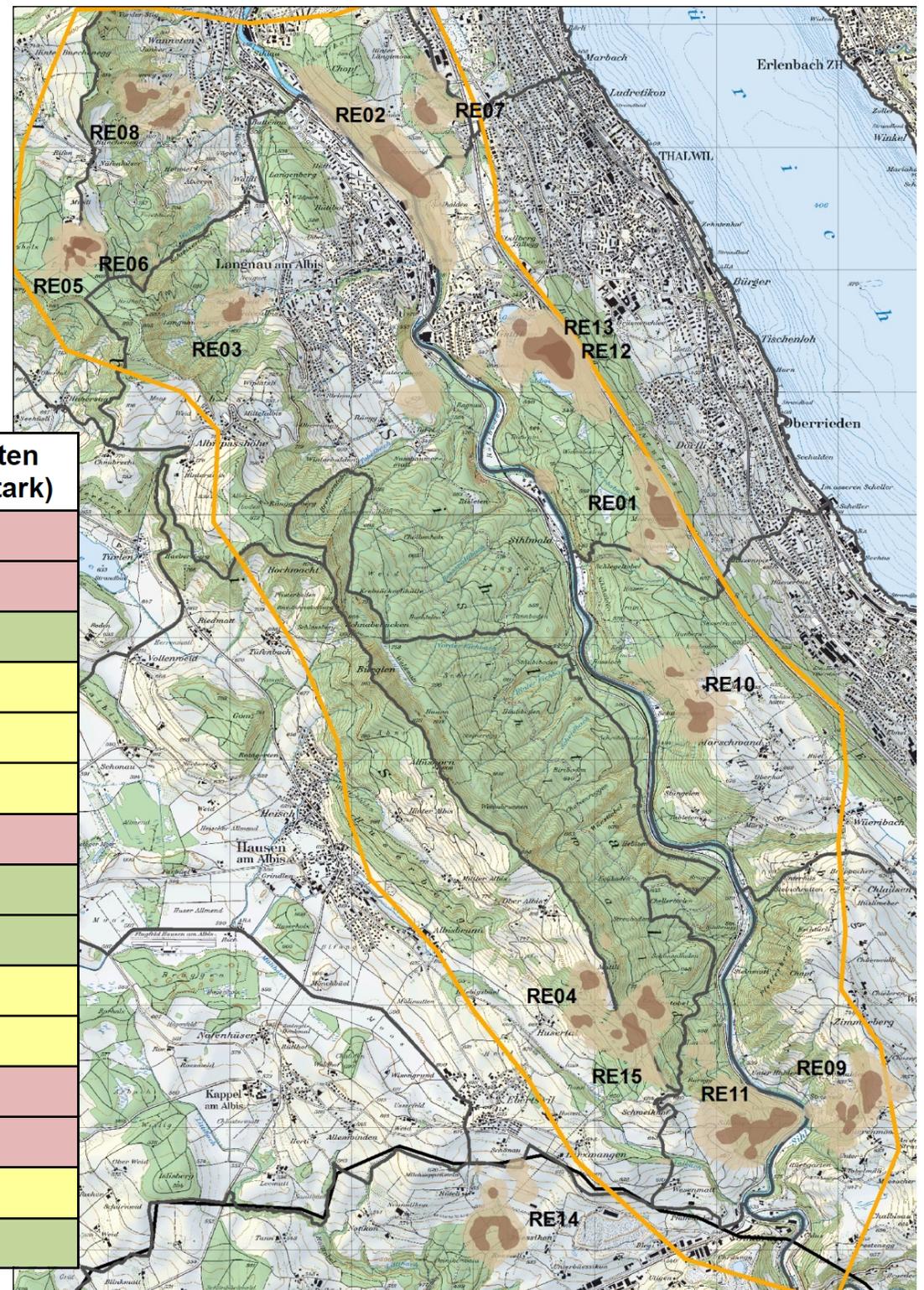


... und wieder frei lassen

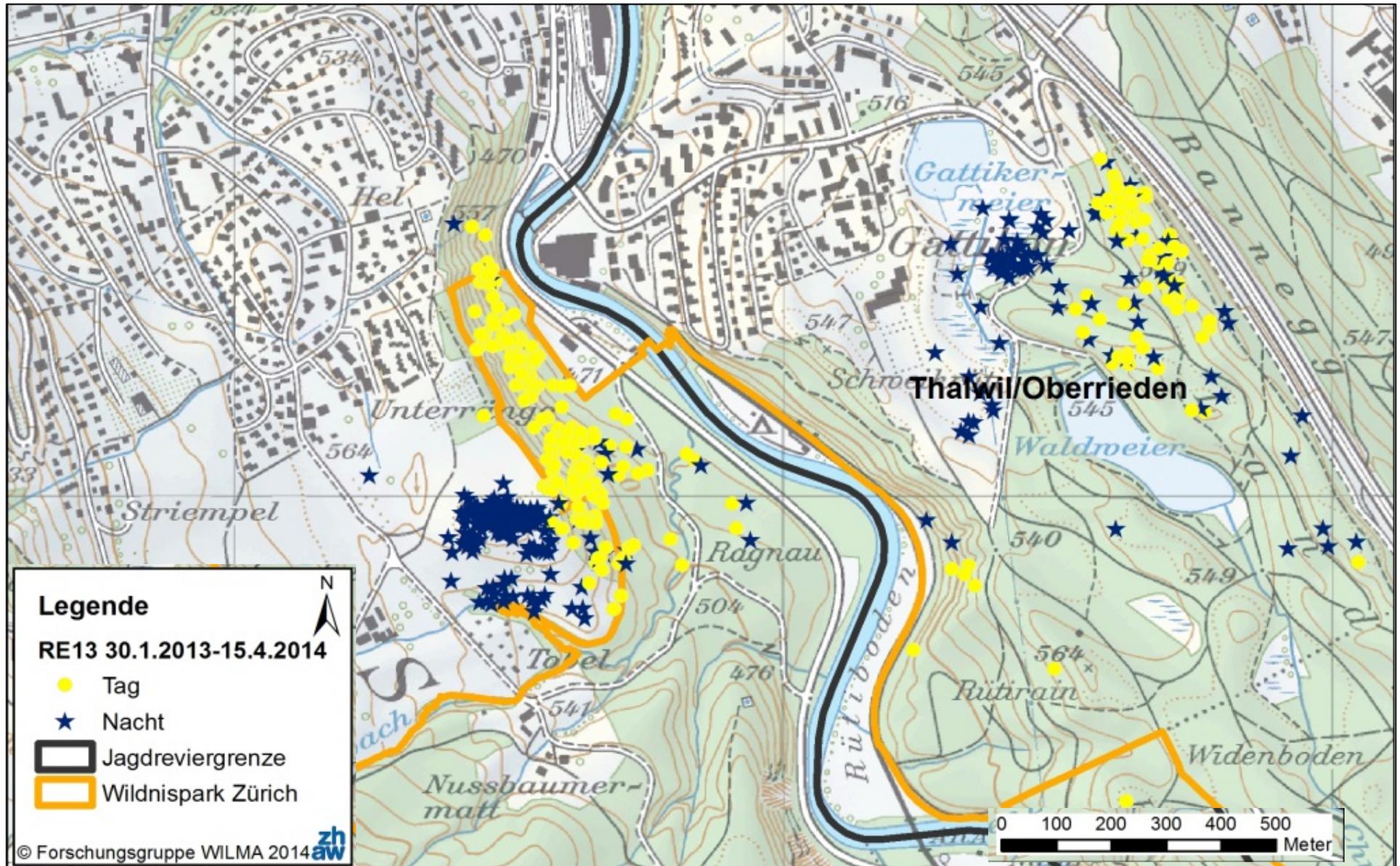


15 besenderte Rehe in Gebieten mit unterschiedlicher Störungsintensität

ID	Name	Geschlecht	Störungsintensitäten (gering – mittel – stark)
RE01	Hape	m	stark
RE02	Wilma	f	stark
RE03	Klaus	m	gering
RE04	Lucy	f	mittel
RE05	Miri	f	mittel
RE06	Kari	m	mittel
RE07	Nella	f	stark
RE08	Maec	m	gering
RE09	Rena	f	gering
RE10	Xena	f	mittel
RE11	Mona	f	mittel
RE12	Tina	f	stark
RE13	Ragi	m	stark
RE14	Alba	f	mittel
RE15	Ueli	m	gering



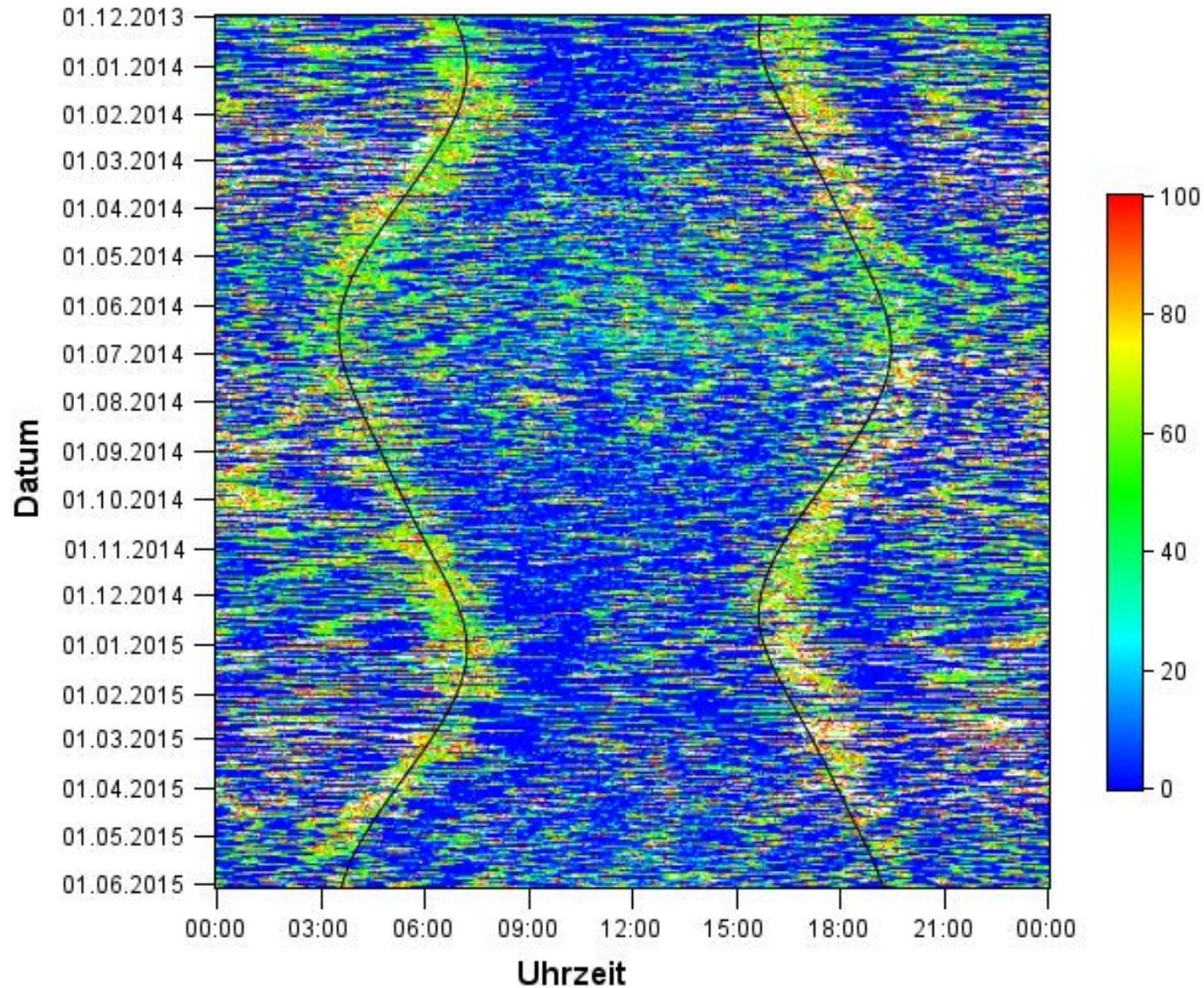
Raumnutzungsmuster der Rehe: z.B. Tageszeitliche Analysen von GPS-Positionen



Rehe in ruhigen Gebieten sind aktiver

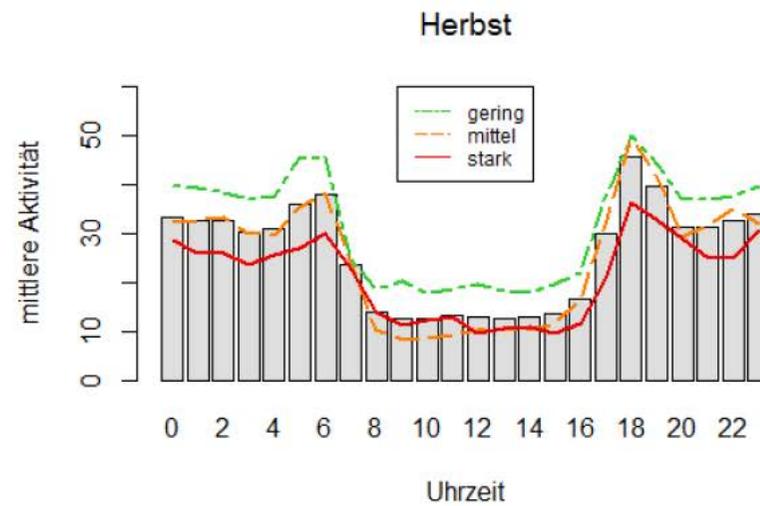
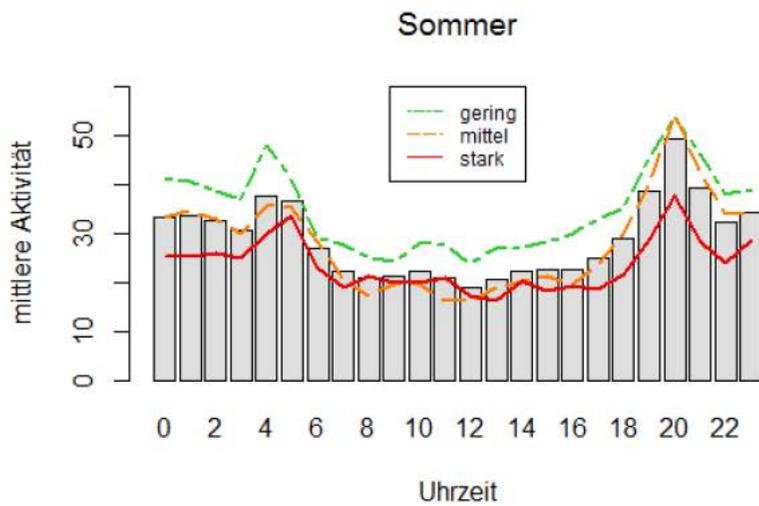
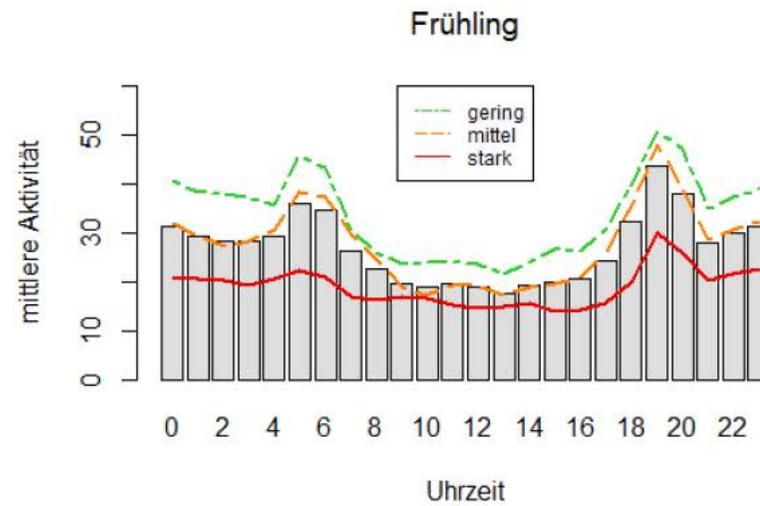
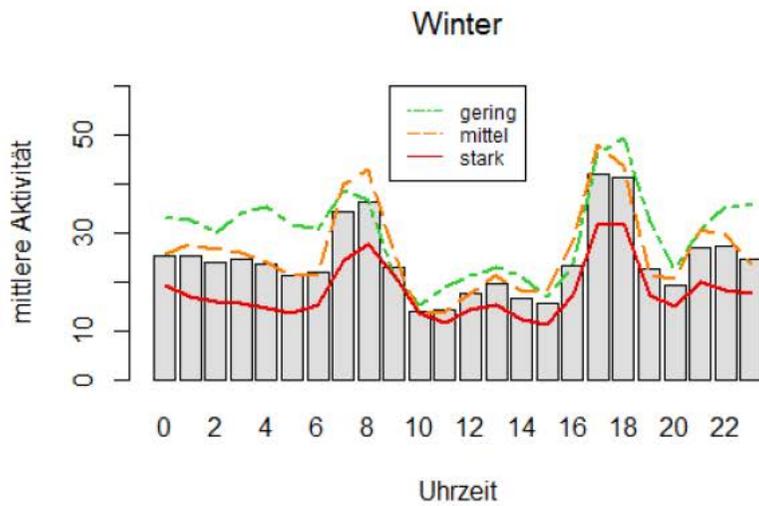
(SA Schneeberger 2016)

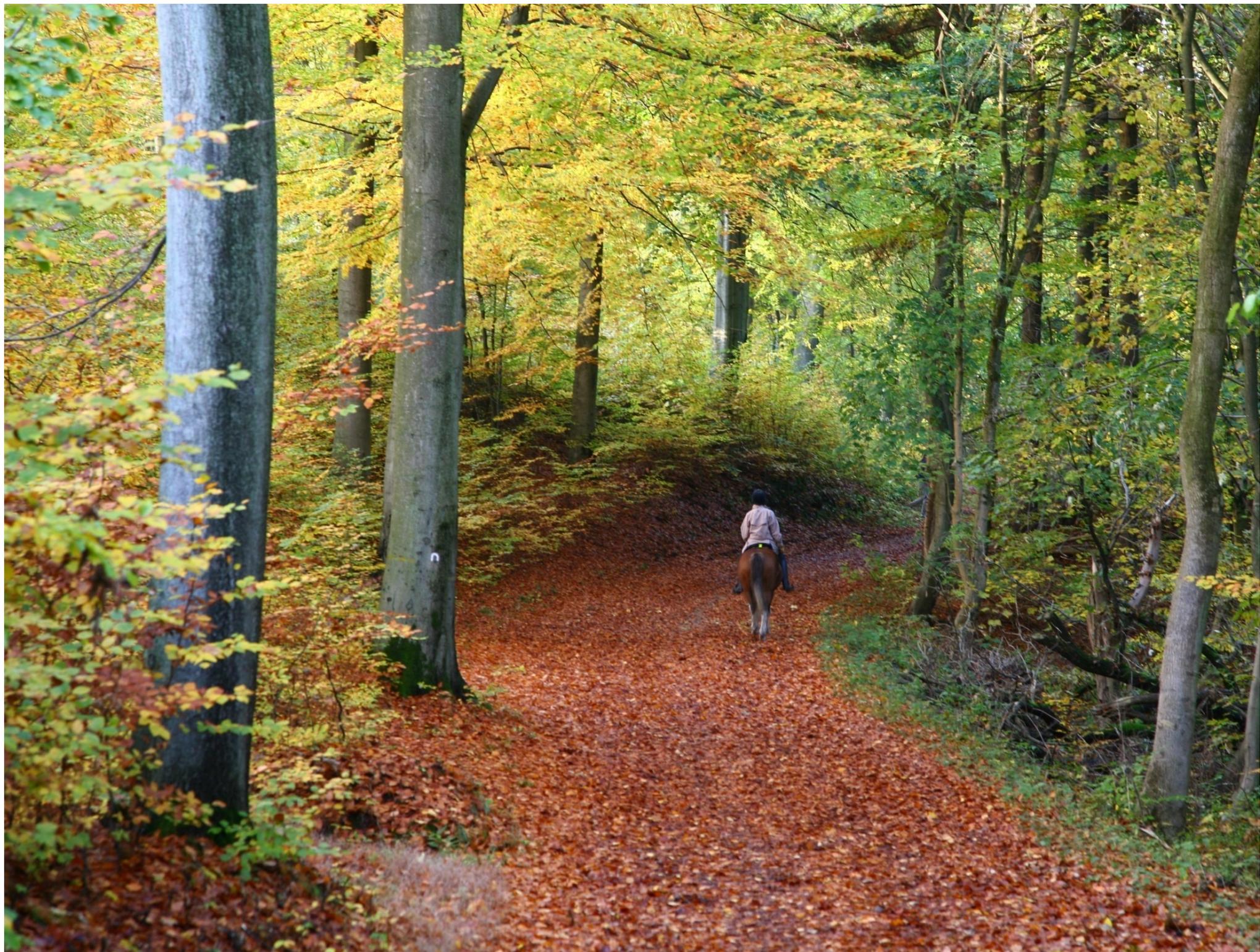
Bsp. RE11



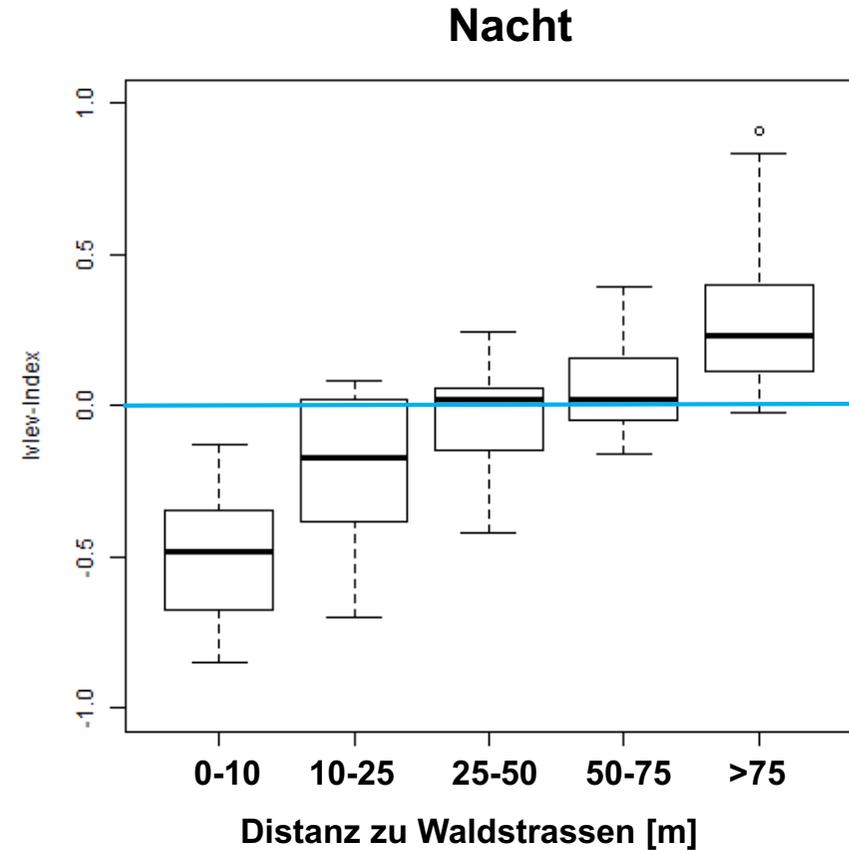
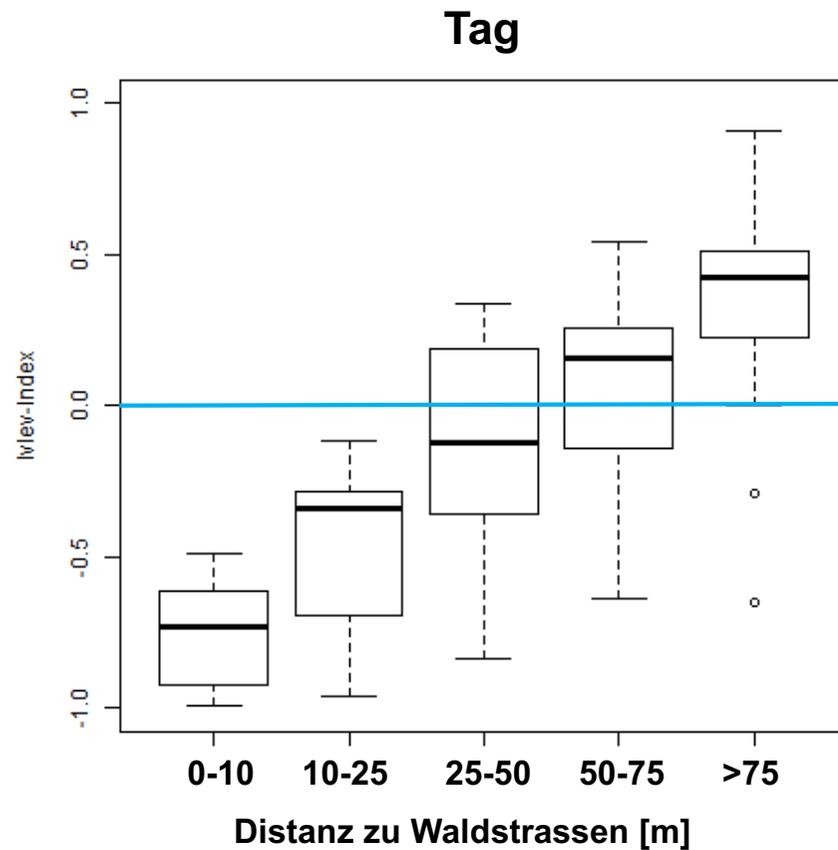
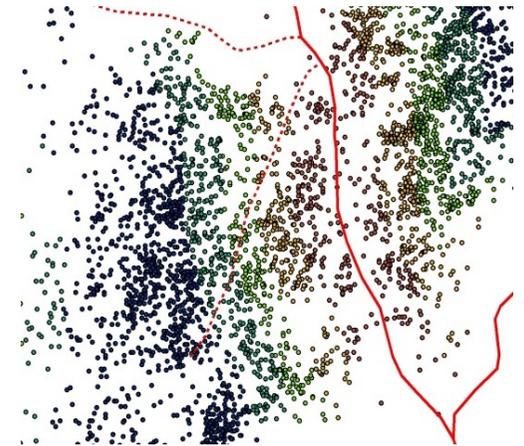
Rehe in ruhigen Gebieten sind aktiver

(SA Schneeberger 2016)

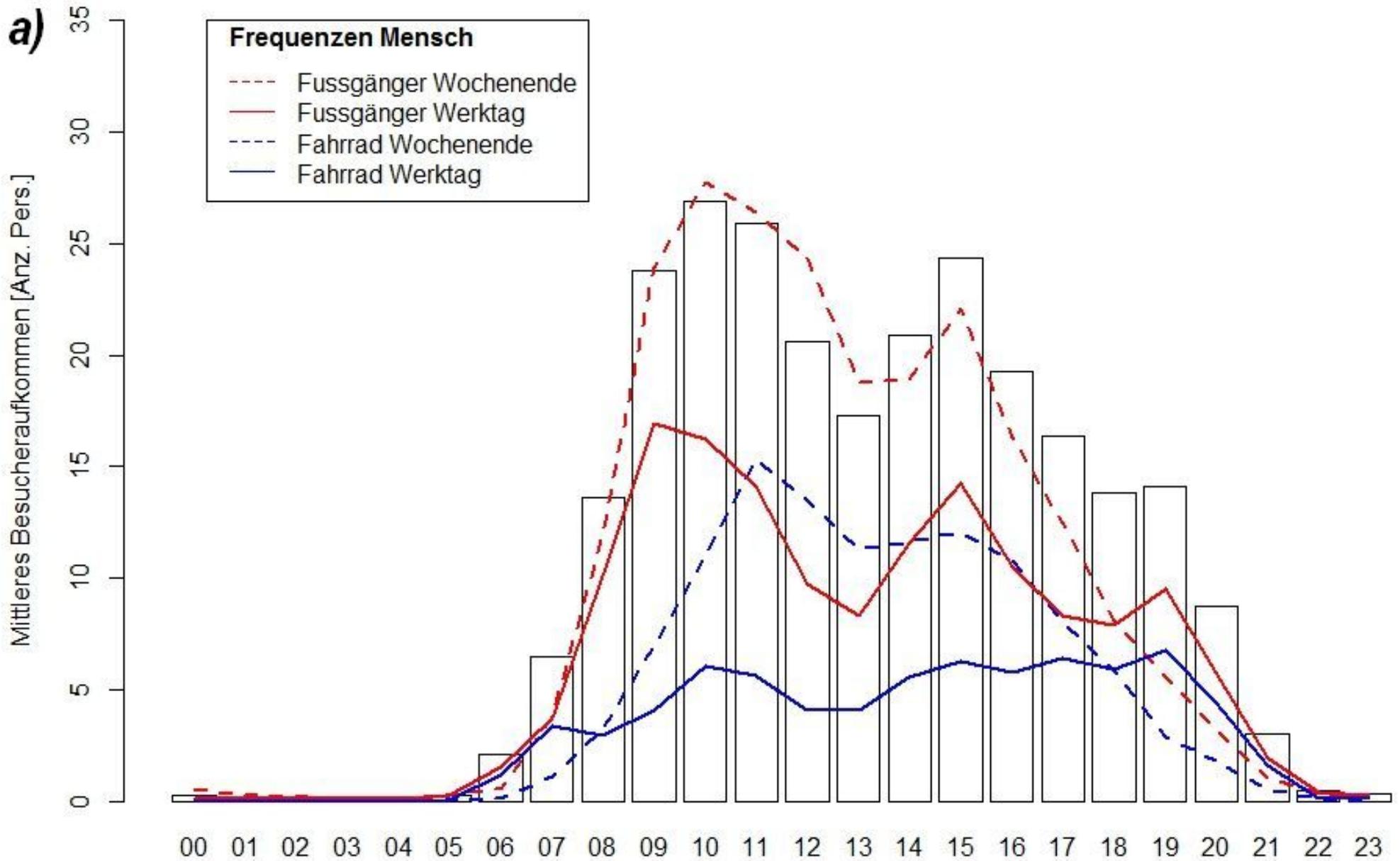




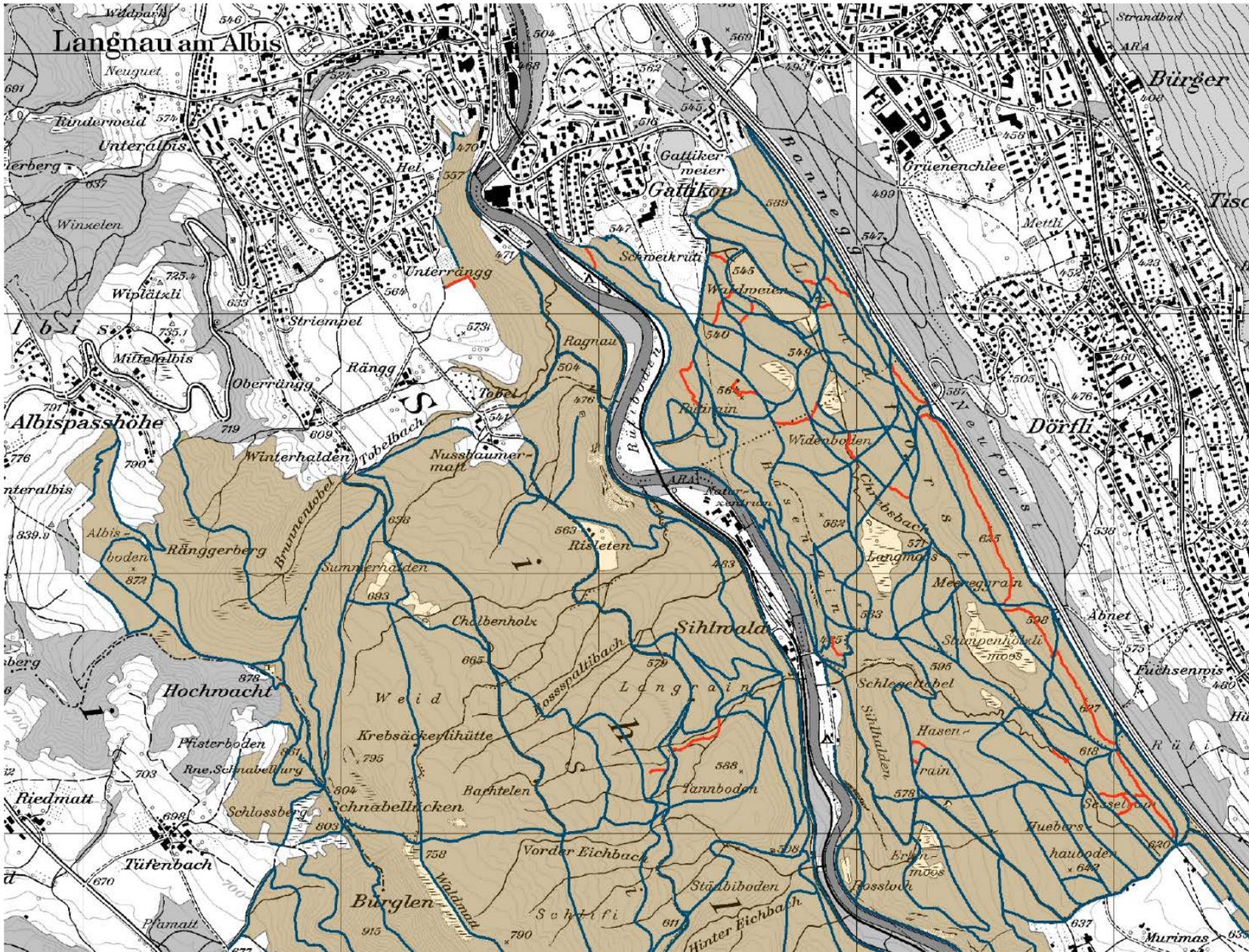
Folgen der 24-h Gesellschaft: Rehe meiden Waldstrassen am Tag und in der Nacht (SA Stäubli 2015)



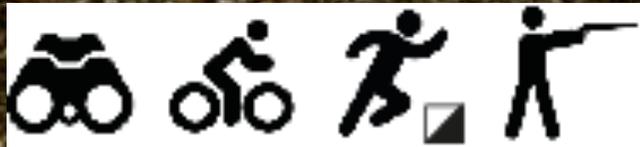
Aktivität Mensch im Tagesverlauf



Informelle Wege (MA Herten 2015)



Reaktionen der Rehe auf Ereignisse



Reaktionsmuster bei Drückjagd (Bsp. RE01 Thalwil)

Gesellschaftsjagd Revier Thalwil

05.11.2013

Film im Rahmen des Projekts Wildtier & Mensch im Naherholungsraum

Kontakt: Martina Bächtiger biem@zhaw.ch

Copyright: WILMA/ZHAW 2015

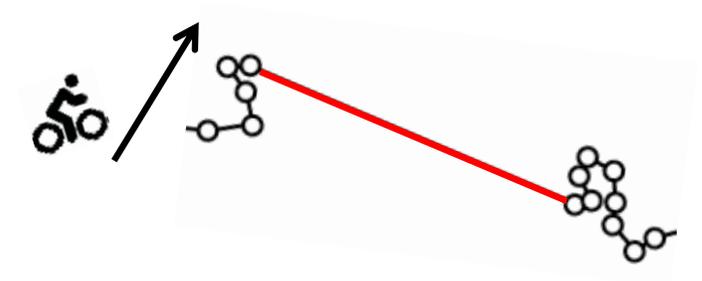
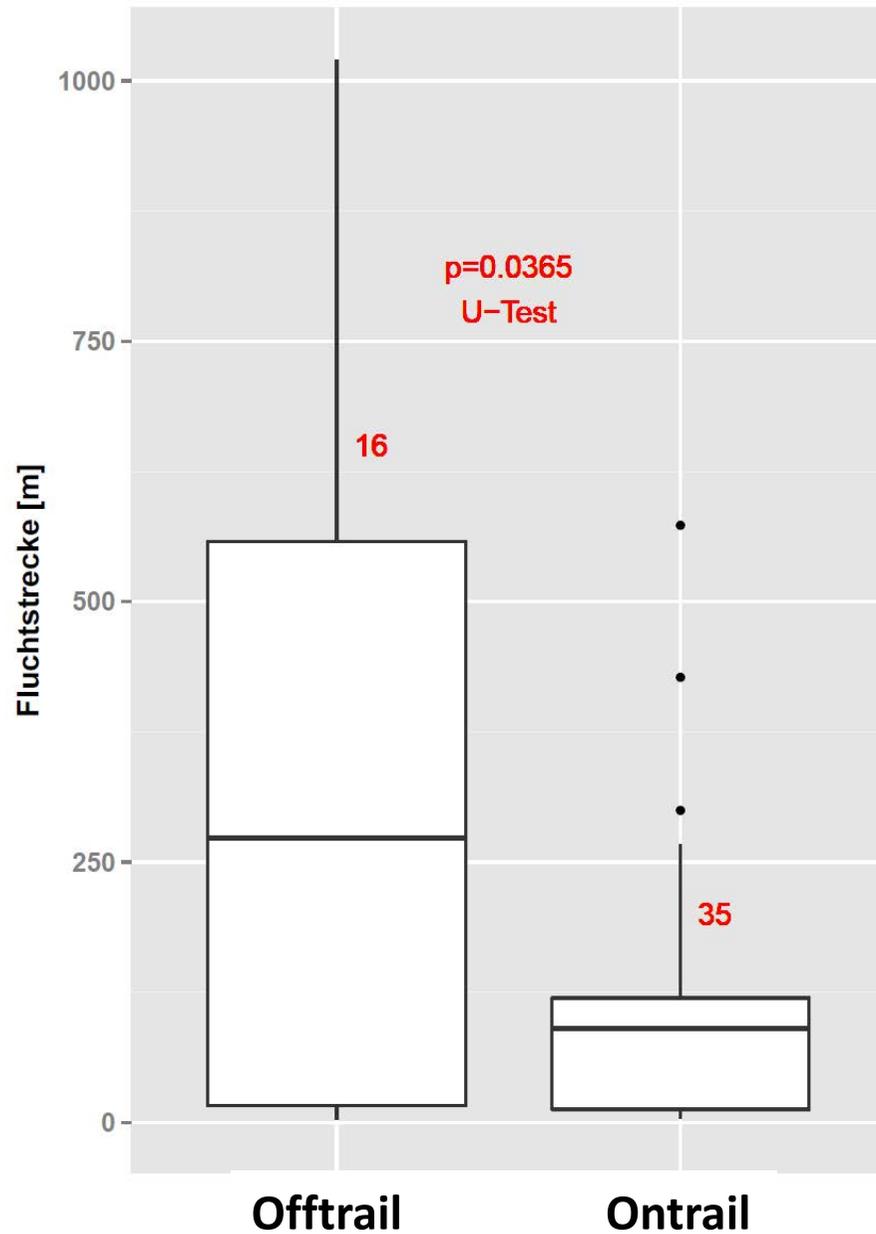
Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften



Life Sciences und
Facility Management

IUNR Institut für Umwelt und
Natürliche Ressourcen

Fluchstrecke sehr variabel (Sigrist 2015)



Offtrail: Jagd, OL, Reproduktionsbeob.
Ontrail: Mountainbike (nachts)

Rehe suchen bei Störungen Zonen mit geringer Sichtweite auf (Sigrist 2015)

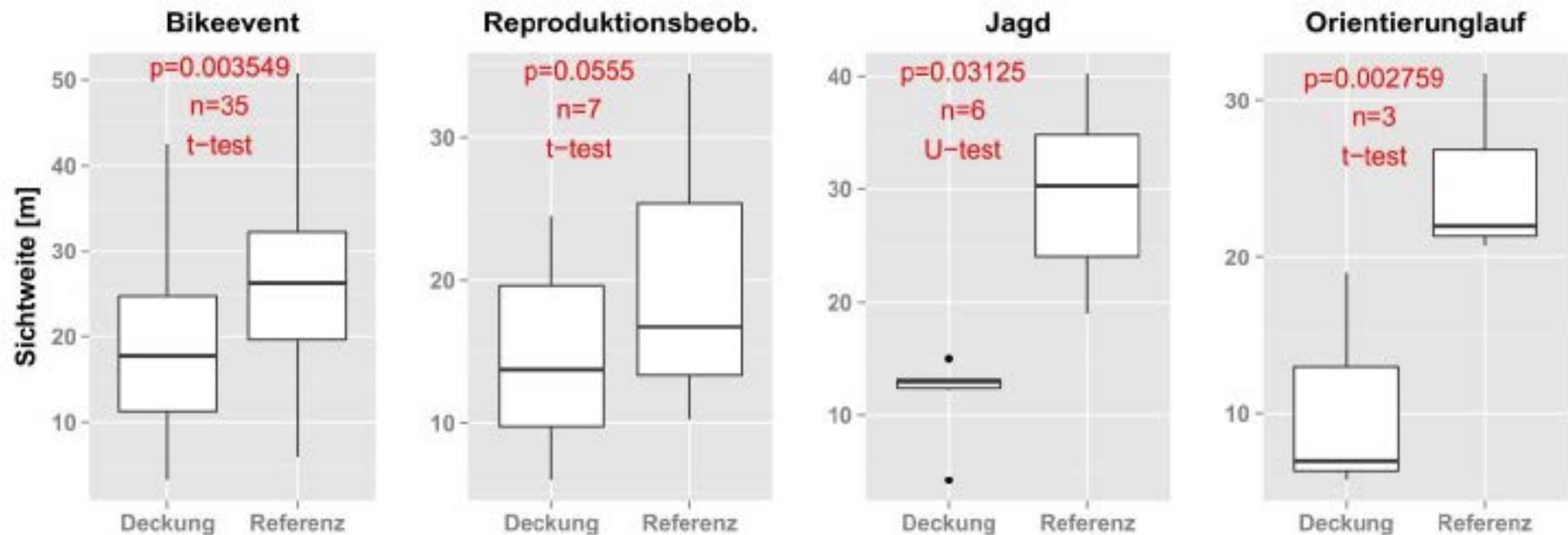
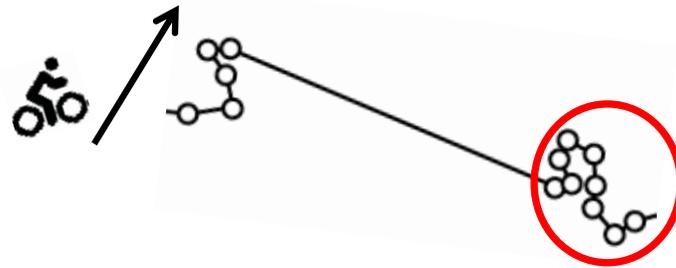


Abbildung 5: Sichtweiten auf den Flächenmittelpunkt in Deckungs- und Referenzflächen, aufgeteilt nach Störungsintensitäten (gering, mittel, stark) und nach Störungsquellen (Bikeevents, Reproduktionsbeobachtungen, Jagd, OL).

- Rehe suchen bei Störungen Zonen mit geringer Sichtweite auf
- Fluchtstrecke sehr variabel (0 – 1000m)



Fazit

- Rehe sind anpassungsfähig. Ja, aber...
- Subtile Verhaltensänderungen als Reaktion auf Freizeitbetrieb
 - Klare Meidung der Strassen und Wege, tagsüber und in der Nacht!
 - Häufige, weite Ortswechsel in Gebieten mit intensiver menschlicher Nutzung (Fluchten?)
 - Grundaktivität in ruhigen Gebieten höher (freiere Habitatwahl?)



Gedankenanstoss für die Praxis:

- **Ruhezonen, Besucherlenkung und Reduktion der Erschliessung bringen Wildtieren klare Vorteile – auch im Mittelland**
- **Erschliessungsnetz heute sehr dicht**

Unser Dank geht an...

- Stiftung Wildnispark Zürich, Ernst Göhner Stiftung, Institut für Umwelt und natürliche Ressourcen der ZHAW, Bundesamt für Umwelt BAFU (Finanzierung)
- die Mitarbeitenden der beteiligten Forschungsgruppen des IUNR und des Wildnisparks Zürich
- die Jagdverwaltungen der Kantone Zürich, Aargau, Zug und Schwyz, die Forstverwaltung und die Regionalförster des Kantons Zürich
- die beteiligten Jagdgesellschaften Langnau a.A., Hausen a.A., Hirzel, Horgen I, Thalwil/Oberrieden, Adliswil, Stallikon Uetliberg II
- die Studierenden für ihren Einsatz in ihren Master-, Bachelor- und Semesterarbeiten
- alle freiwilligen Helferinnen und Helfer beim Einfang der Rehe und bei anderen Arbeiten
- Vectronic Aerospace GmbH



Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zh
aw

Life Sciences und
Facility Management

IUNR Institut für Umwelt und
Natürliche Ressourcen

© Roland Graf



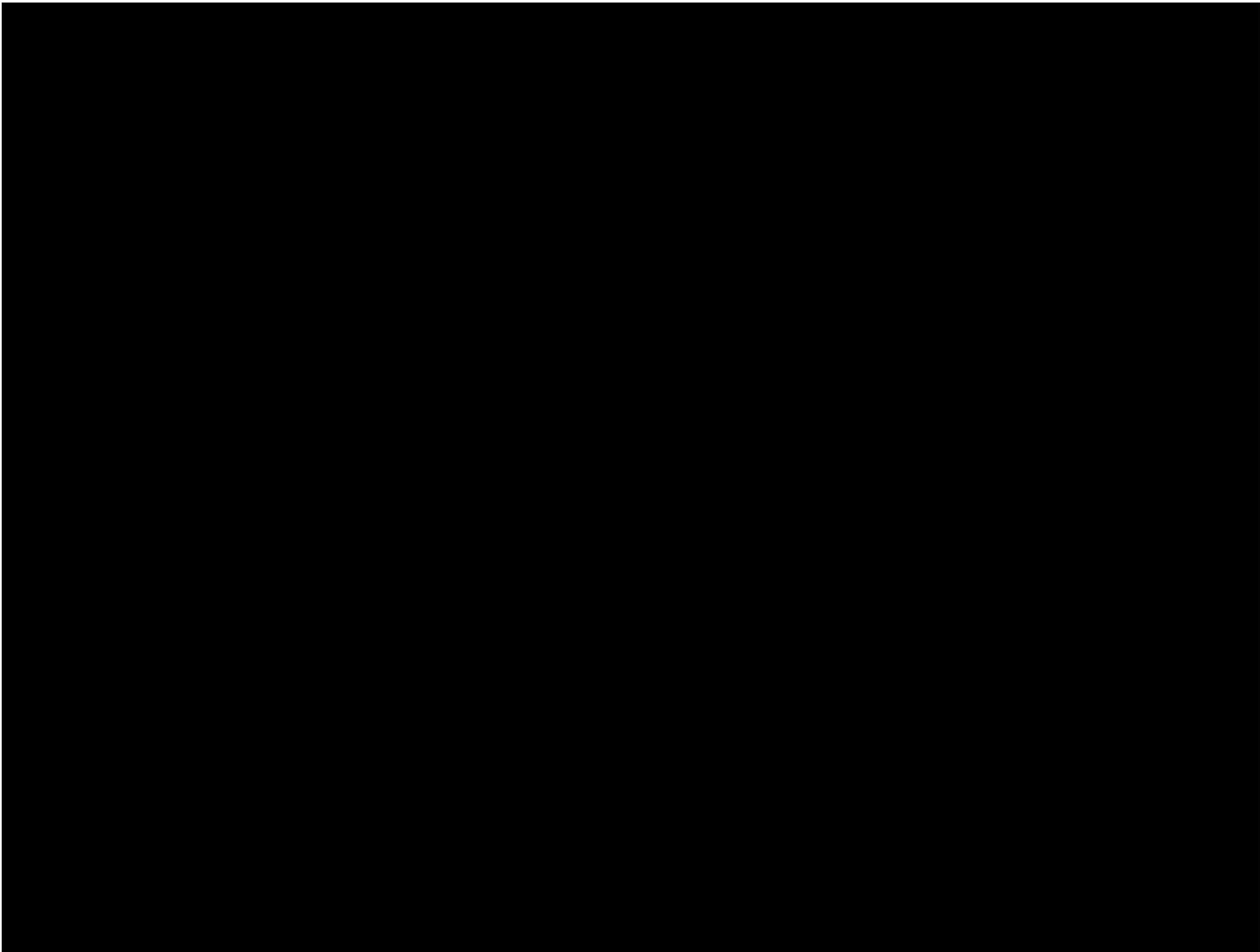
Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

**zh
aw**

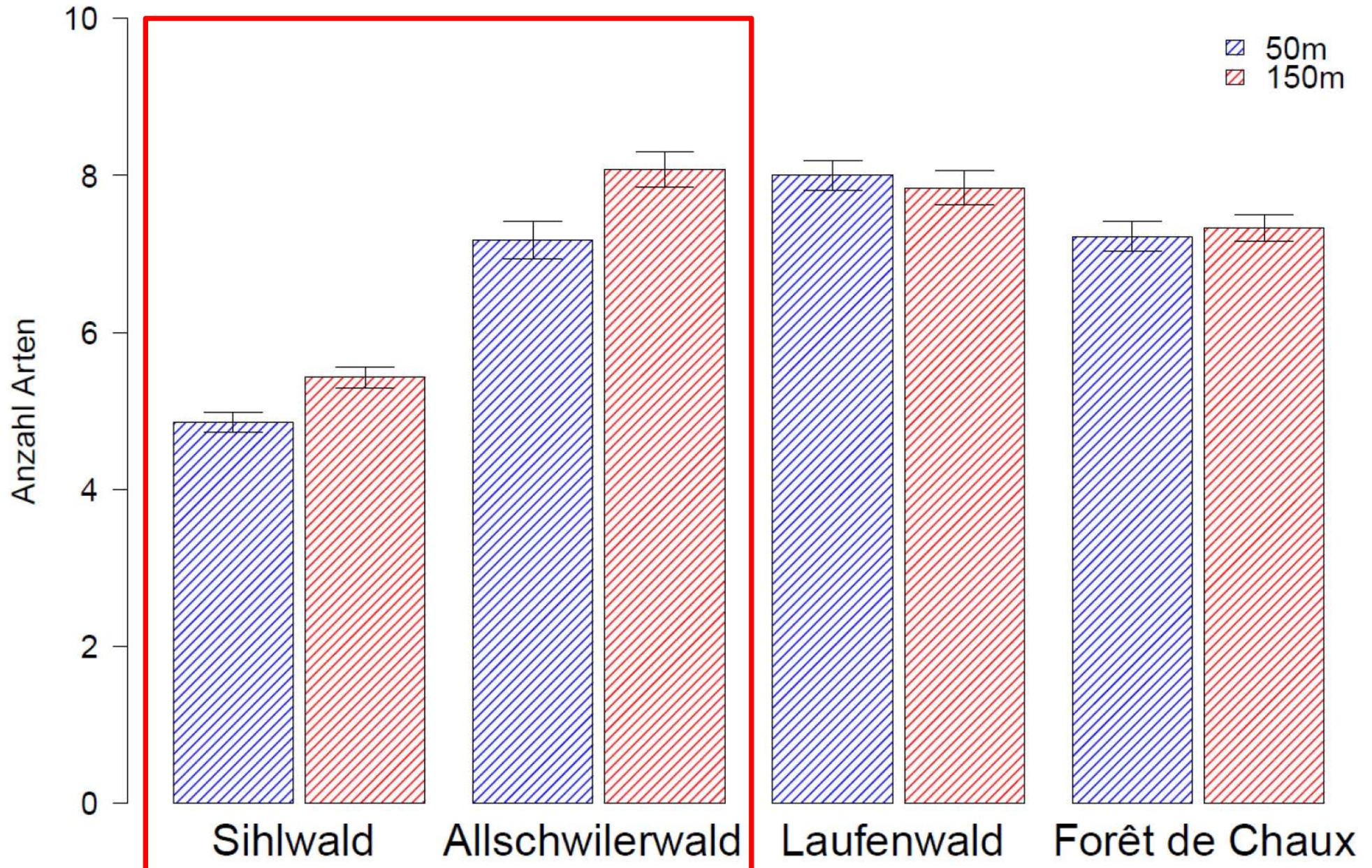
Life Sciences und
Facility Management

IUNR Institut für Umwelt und
Natürliche Ressourcen

© Roland Graf

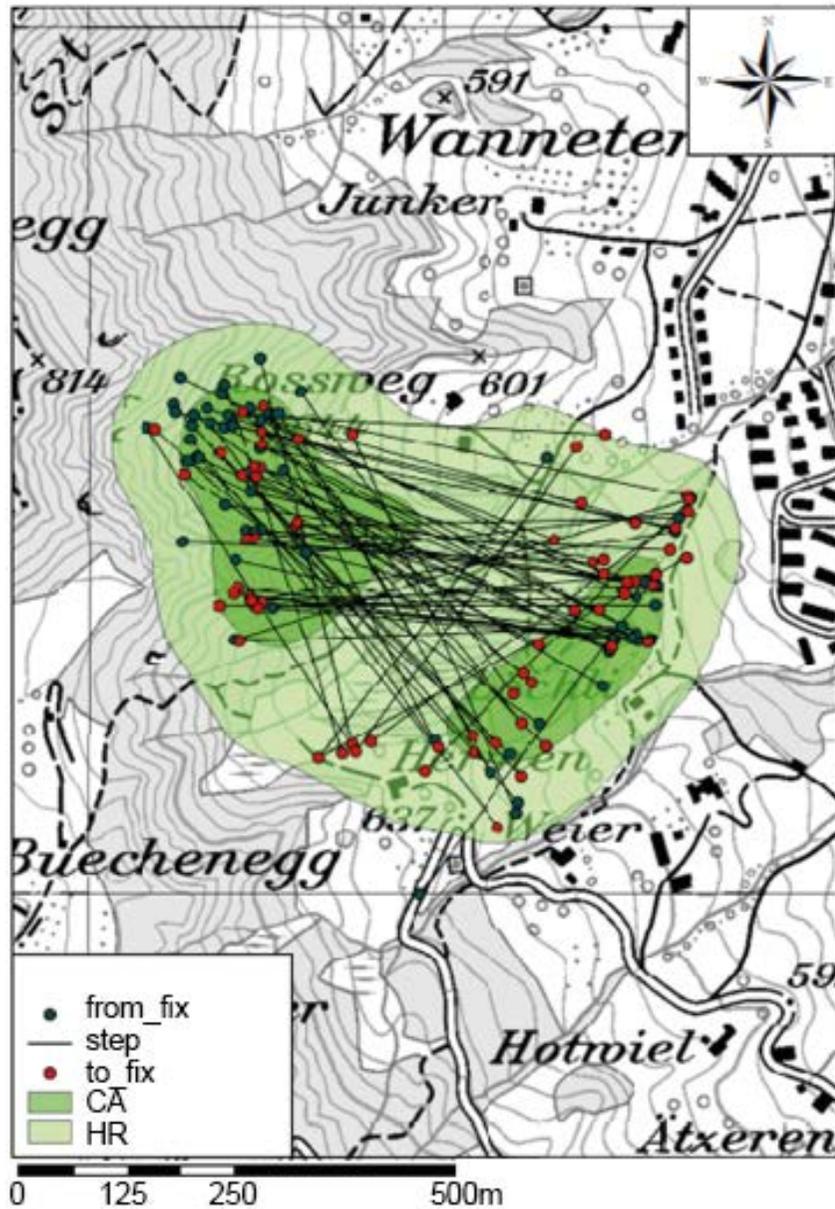


Weniger Vogelarten in der Nähe von Waldstrassen *(Scherl 2015)*

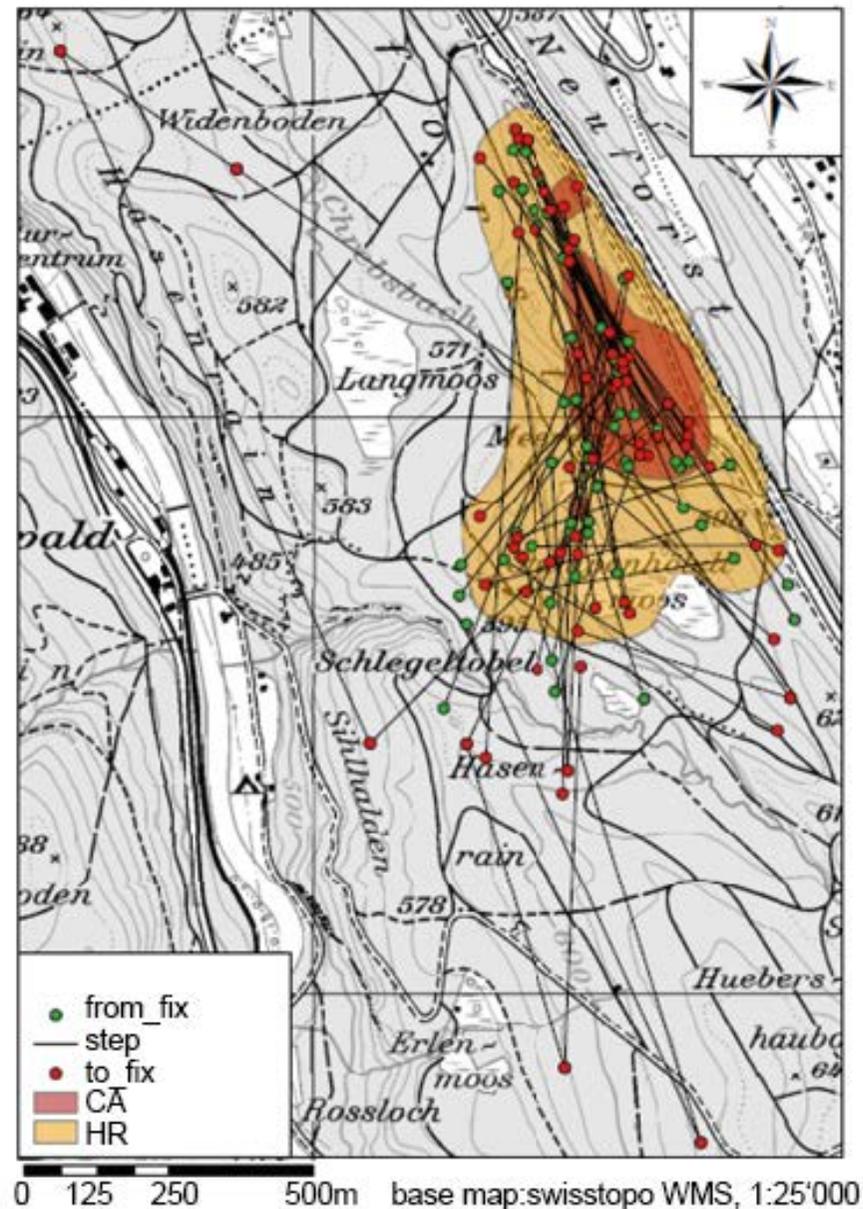


Explorative Analyse von Reh-Trajektorien (Sigrist 2015)

Reh 08 (in ruhigem Raum)

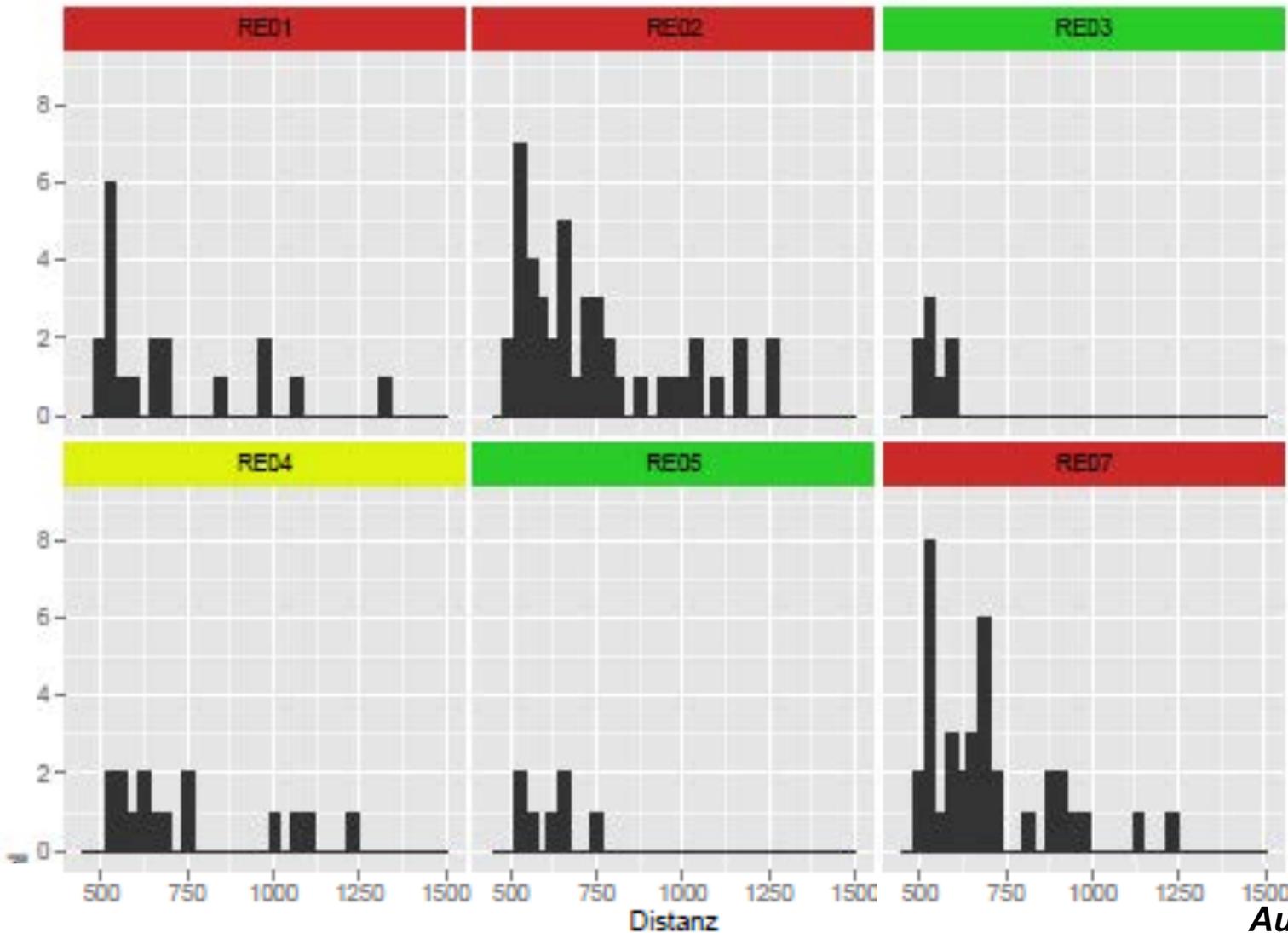


Reh 01 (Störungskategorie stark)



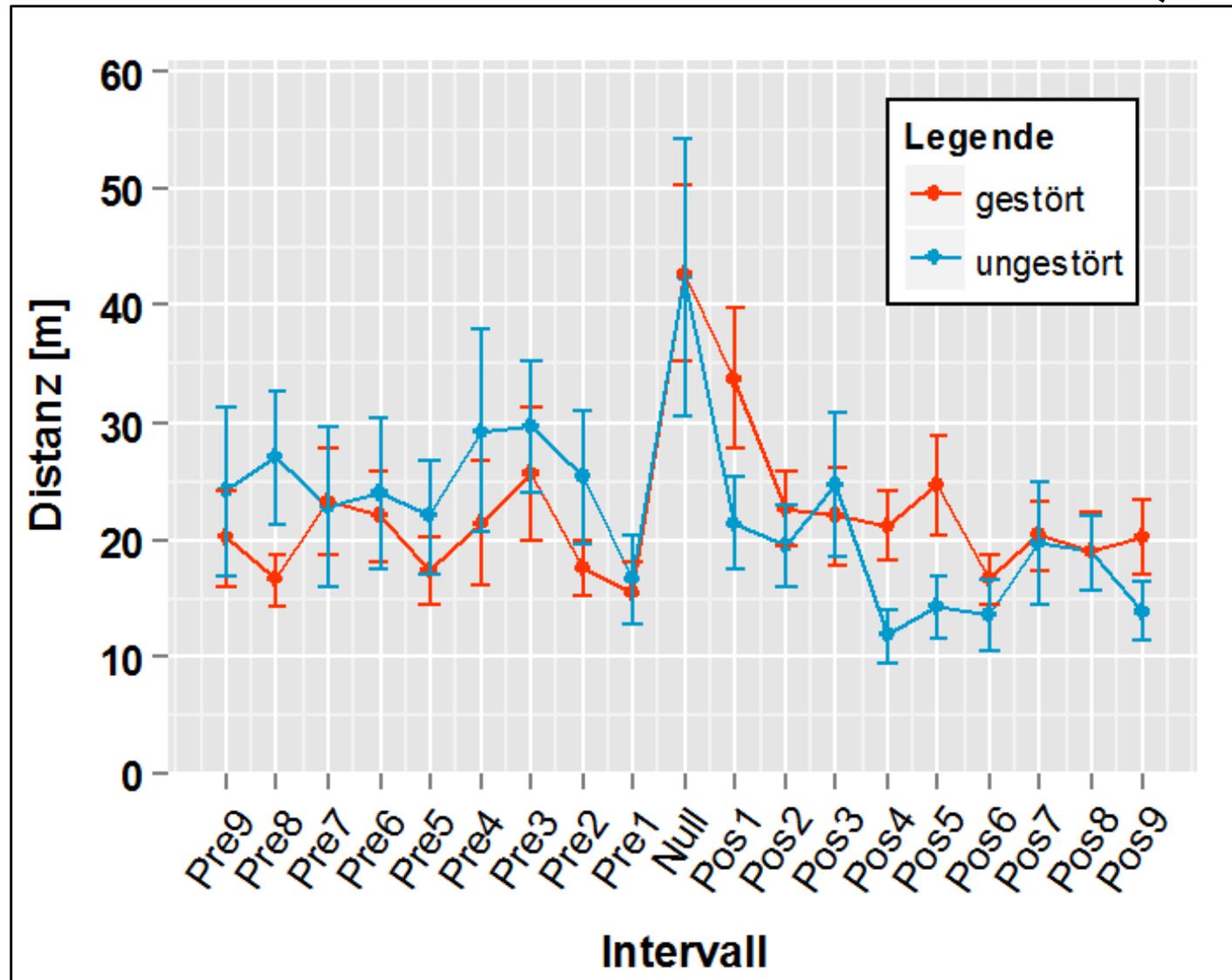
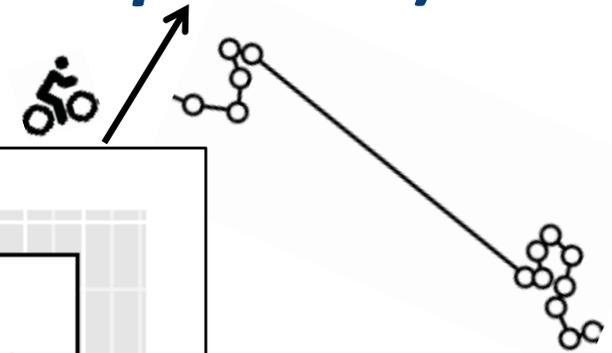
Rehe in ruhigen Gebieten machen weniger weite Ortswechsel

Distanzen über 500 Meter/3h pro Reh



Reaktionsstudie: Einfluss von anthropogenen Störreizen auf das Reh (*Capreolus capreolus*)

(SA2 Gerber & Keller 2015)



Schlussfolgerungen für das Management

- Reaktionen der Rehe auf menschliche Aktivitäten sehr variabel
- Ruhezeiten, Besucherlenkung und Reduktion der Erschließung bringen Wildtieren klare Vorteile
 - freiere Habitatwahl beim Reh
 - mehr Vogelarten
- Aktuelles Erschließungsnetz in Naherholungsgebieten sehr hoch (inkl. inoffizielle Wege)
 - Sind alle Strassen und Wege notwendig? Kosten für Unterhalt?

Wissenschaftler lassen 18 Rehkitze töten

Wegen einer Studie hat man bei 18 Rehkitzen in Bern Halsbänder mit Sendern angebracht. Weil sich diese beim Wachsen nicht ausdehnten, drohten die Tiere qualvoll zu verenden.



30 Rehe waren mit defekten Halsbändern unterwegs. Weil sie nicht eingefangen und betäubt werden konnten, wurden 18 abgeschossen. (Bild: Keystone)

- Wir besondern keine Kitze, nur ausgewachsene Tiere
- Alle unsere Halsbänder sind mit einem fernsteuerbaren Drop-Off-Mechanismus ausgestattet
- Alle Forschungsprojekte mit Wildtieren sind grundsätzlich bewilligungspflichtig

Bern stoppt Bambi-Studie

BERN. 18 Rehkitze drohten jämmerlich an fehlerhaften Mess-Halsbändern zu ersticken, weil sich diese nicht ausdehnten. Deshalb mussten Berner Wildhüter Anfang September die im Frühsommer mit den Sendern ausgestatteten Bambis abschliessen (20 Minuten berichtete). Jetzt reagiert der Kanton Bern und stoppt das Wildforschungsprojekt im Simmen- und Kandertal. «Aufgrund der Vorfälle sind solche Versuche im Kanton Bern sofort einzustellen. Eine neue Besonderung von Rehen ist nicht mehr möglich», sagt Urs Zaugg vom bernischen Amt für Landwirtschaft gegenüber dem SRF-

«Regionaljournal». Bei der Uni Zürich ist man vom Entschid enttäuscht: «Es kann doch nicht sein, dass der Kanton Bern keine Wildforschung mehr will», so Forschungsleiter Lukas Keller. Man suche nun das Gespräch mit dem Regierungsrat. Die Studie des Bundes untersuchte seit 2011 die Auswirkungen von Luchsen auf die Rehpopulation. AM/SDA

NEUE

2013-08-23 6:45:44 PM M 2/2

16°C



ZHAW-R17

RECONYX

2013-08-23 6:46:03 PM M 1/2

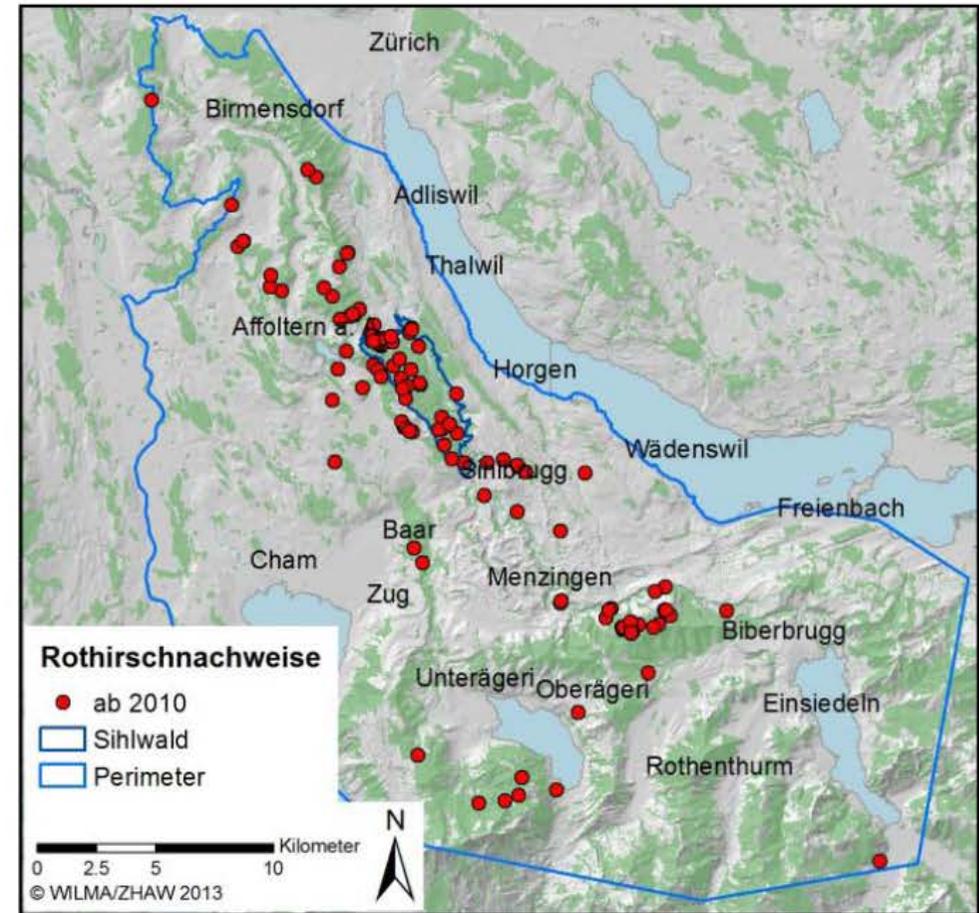
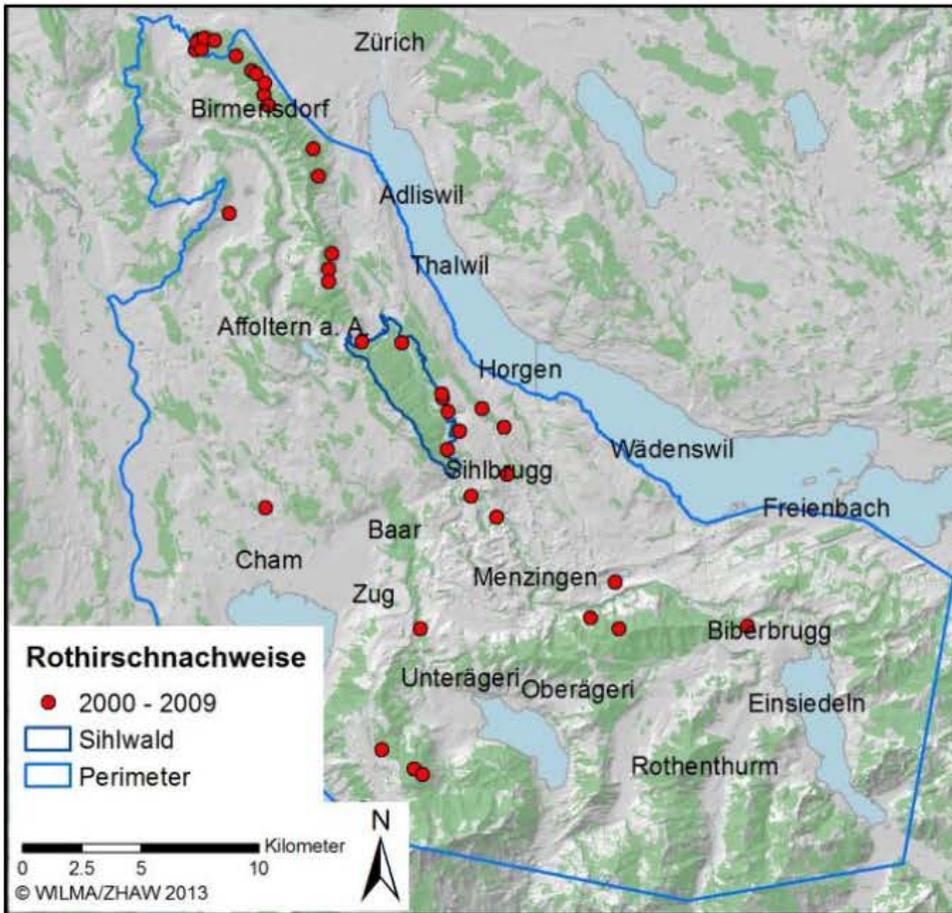
16°C



ZHAW-R17

RECONYX

Rothirschmeldungen Region Albis (Rempfler 2013)



Der Wald kommt nicht zur Ruhe

