

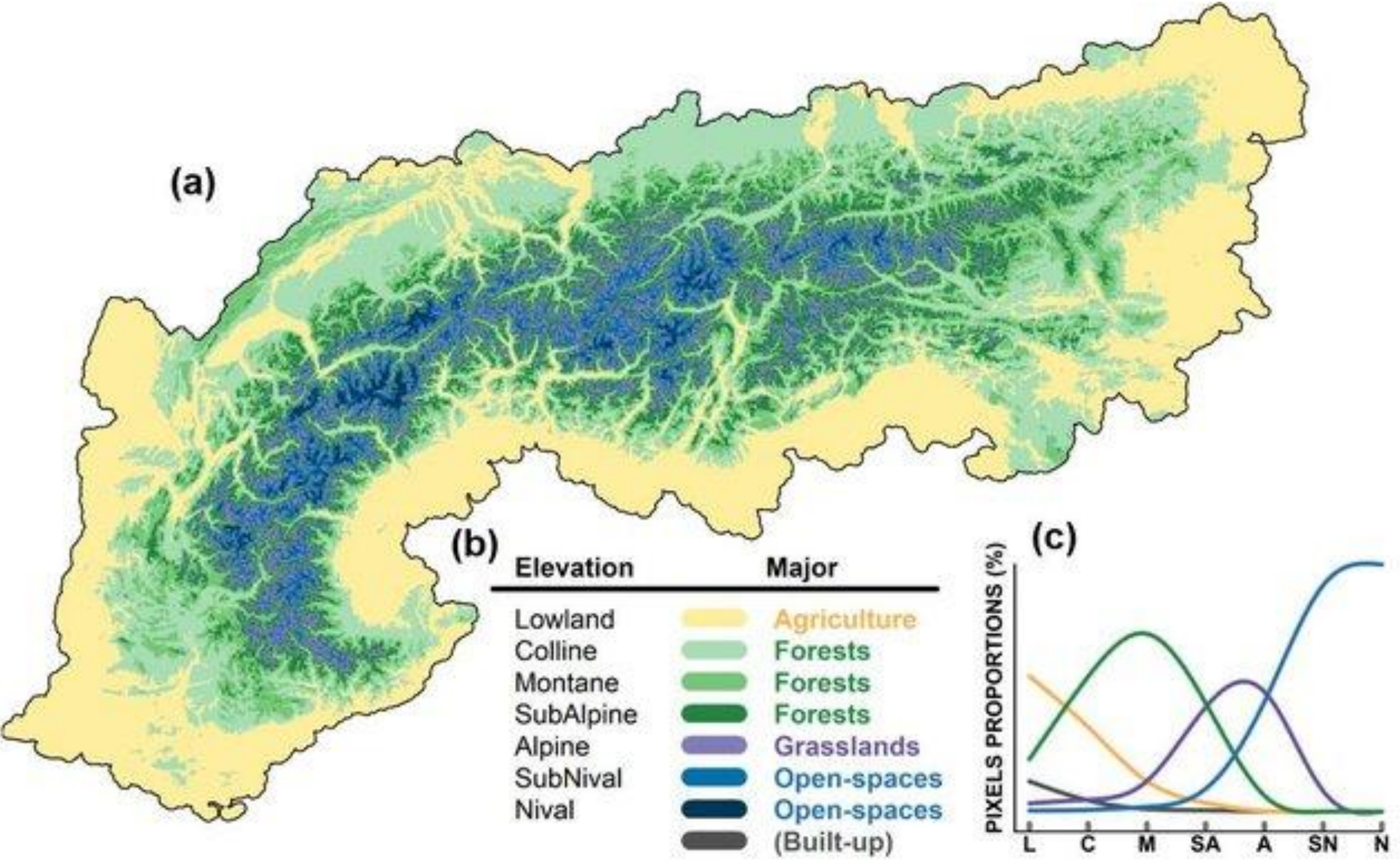
# Wildtiere im Alpenraum

## Gewinner und Verlierer

Univ.Prof. Dr. Klaus Hackländer

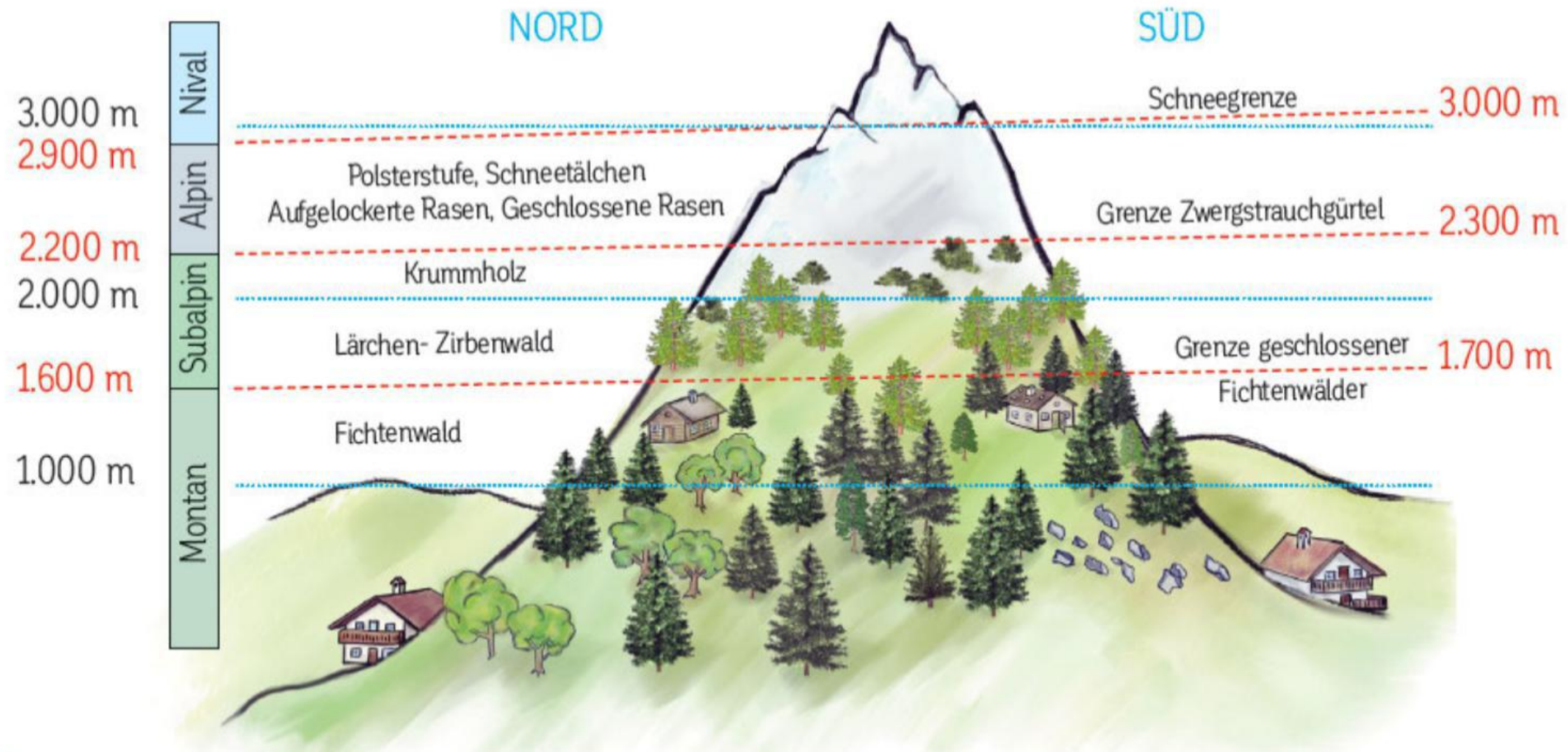


# Die Alpen – mehr als Berge



(Chauvier-Mendes et al. 2022, Ecography)

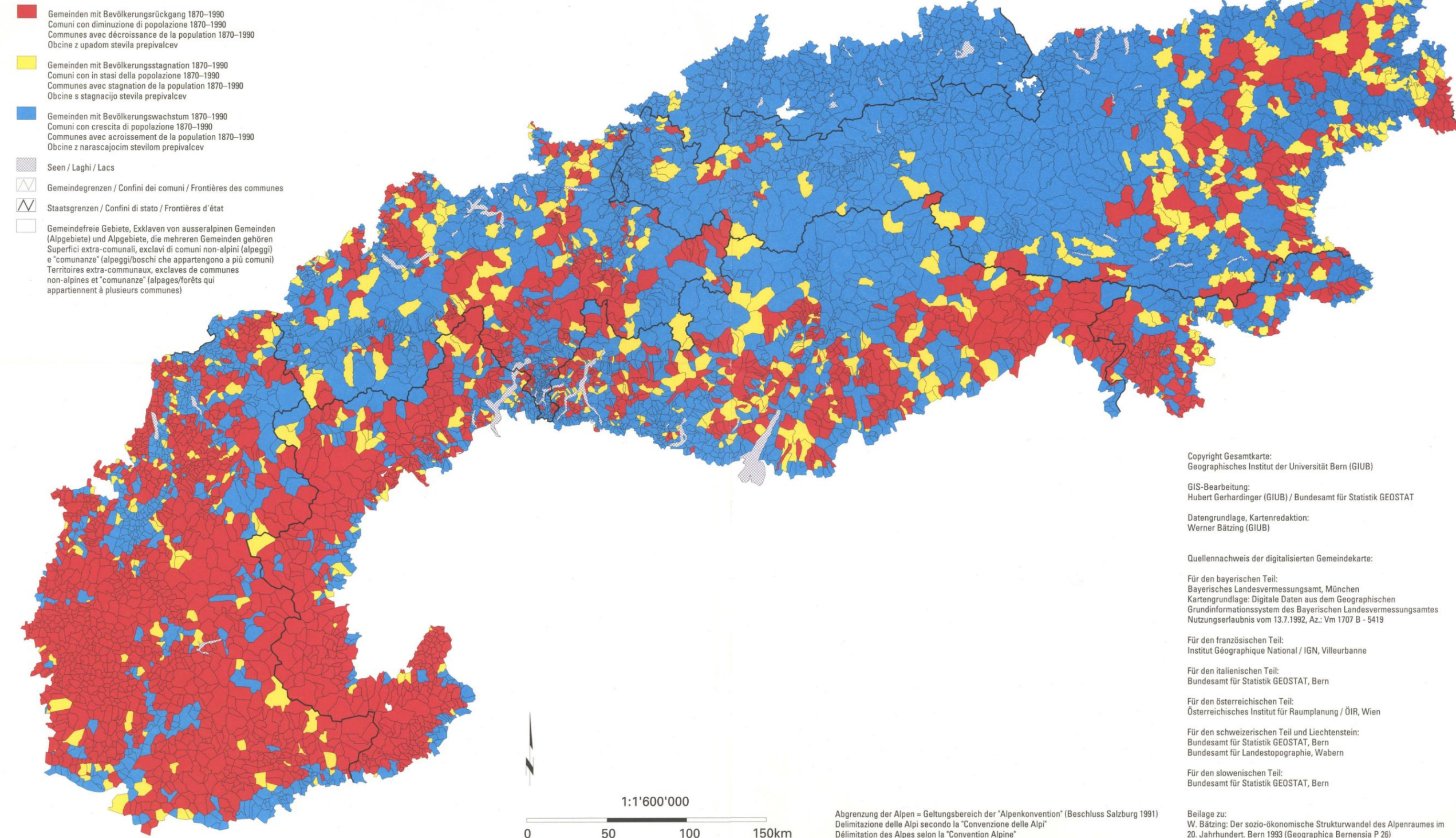
# Alpine Stufen: Boden, Klima und Landnutzung



(NP Hohe Tauern)

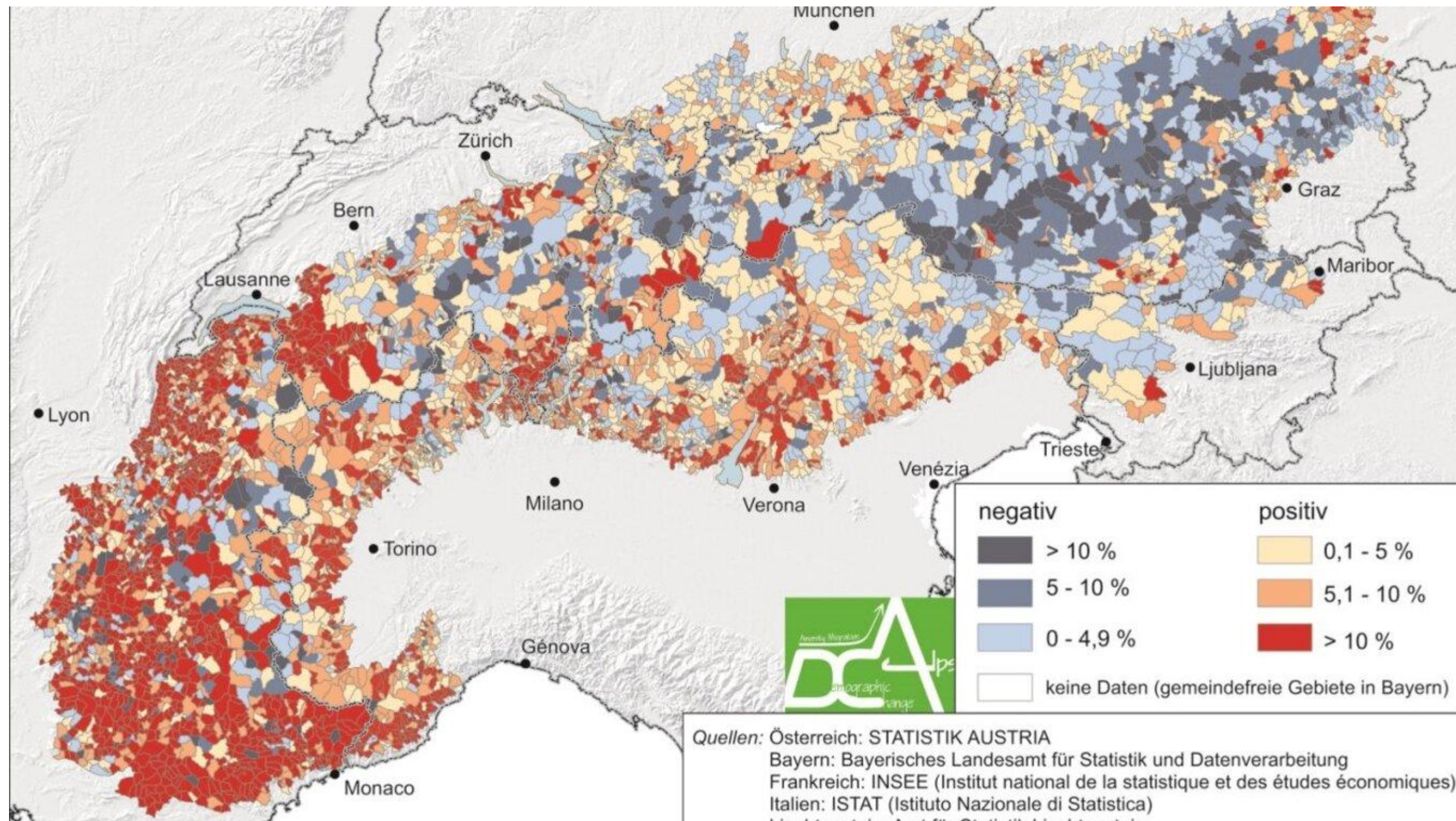
# Bevölkerungsentwicklung 1870-1990 im Alpenraum

## Andamento demografico 1870-1990 nei comuni del arco alpino Développement démographique 1870-1990 dans les communes alpines



(Bätzing 1993, Geograph Bern)

# ...und zwischen 2002-2012



(Universität Innsbruck/Demographic Change in the Alps (DCA))

# Die naturräumlichen *amenities* von Hochgebirgsregionen



(Universität Innsbruck/DCA/Anni Bodner)

# Amenity migrants und New Highlander



(Universität Innsbruck/DCA/Judith Brenneis)

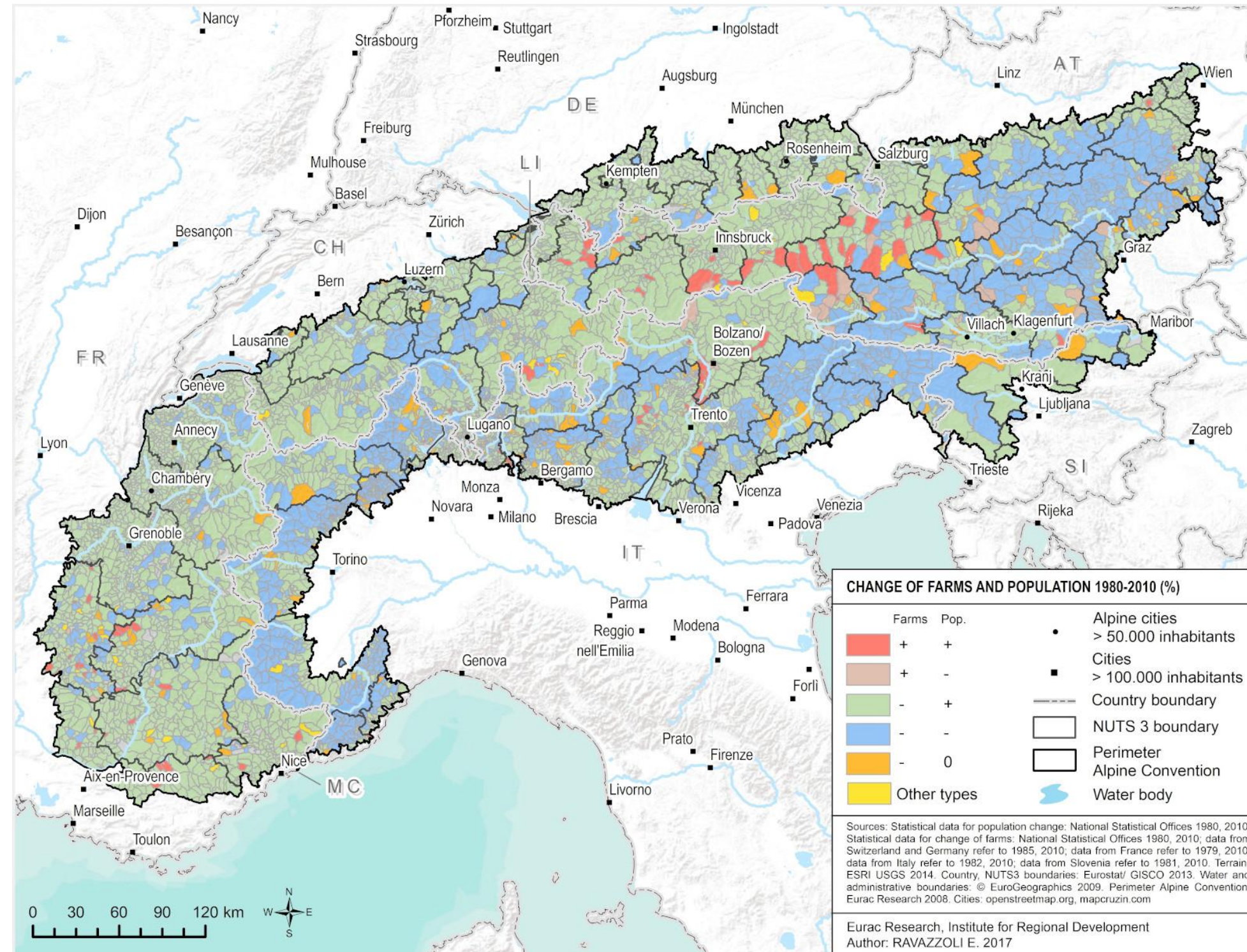
Leerstehender Hof in den österreichischen Zentralalpen



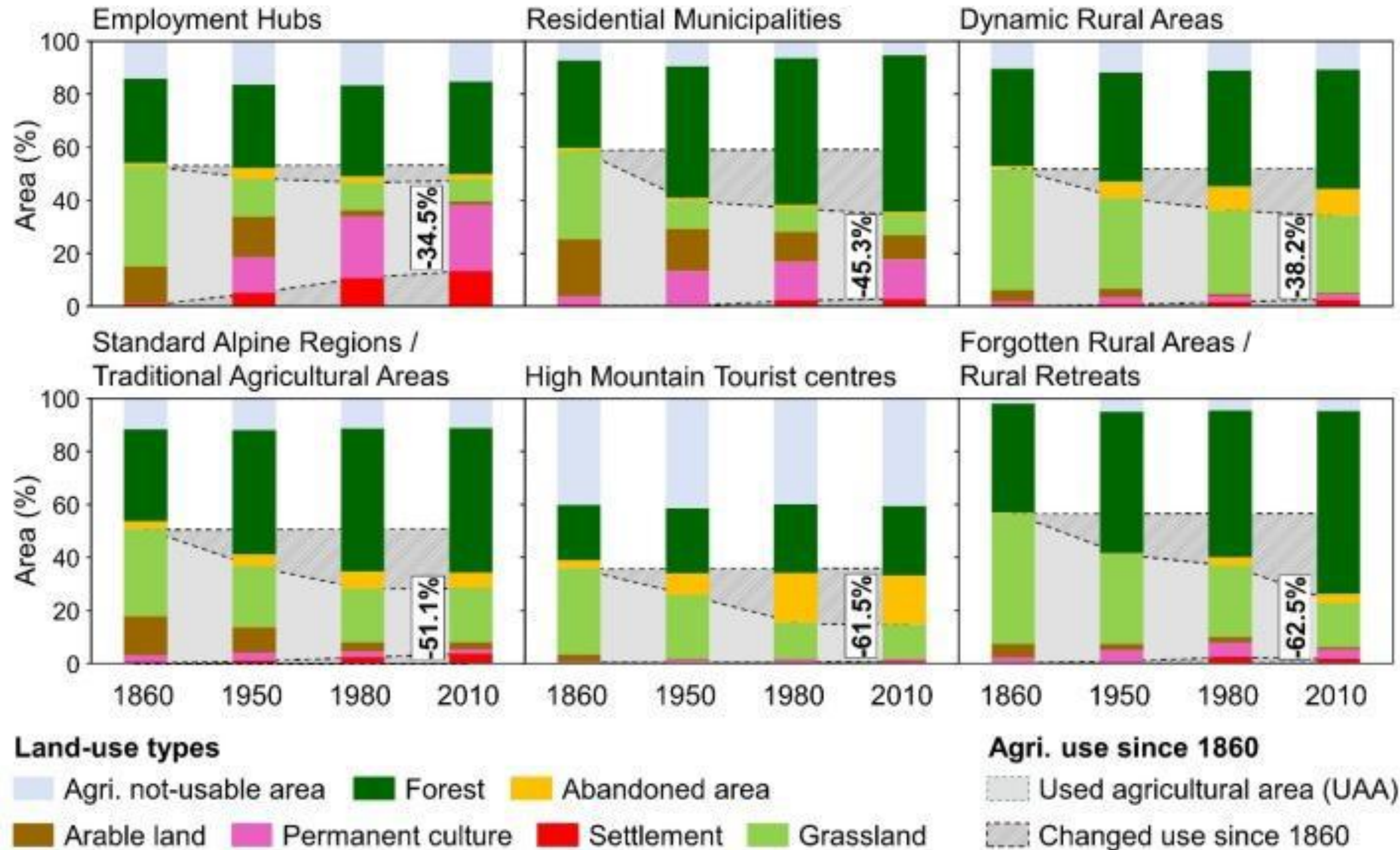
(Universität Innsbruck/DCA/Grüner 2016)

Von *new highlanders* revitalisierter Hof im Montafon

# Veränderungen der Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe und Bevölkerung im Alpenraum zwischen 1980 und 2010

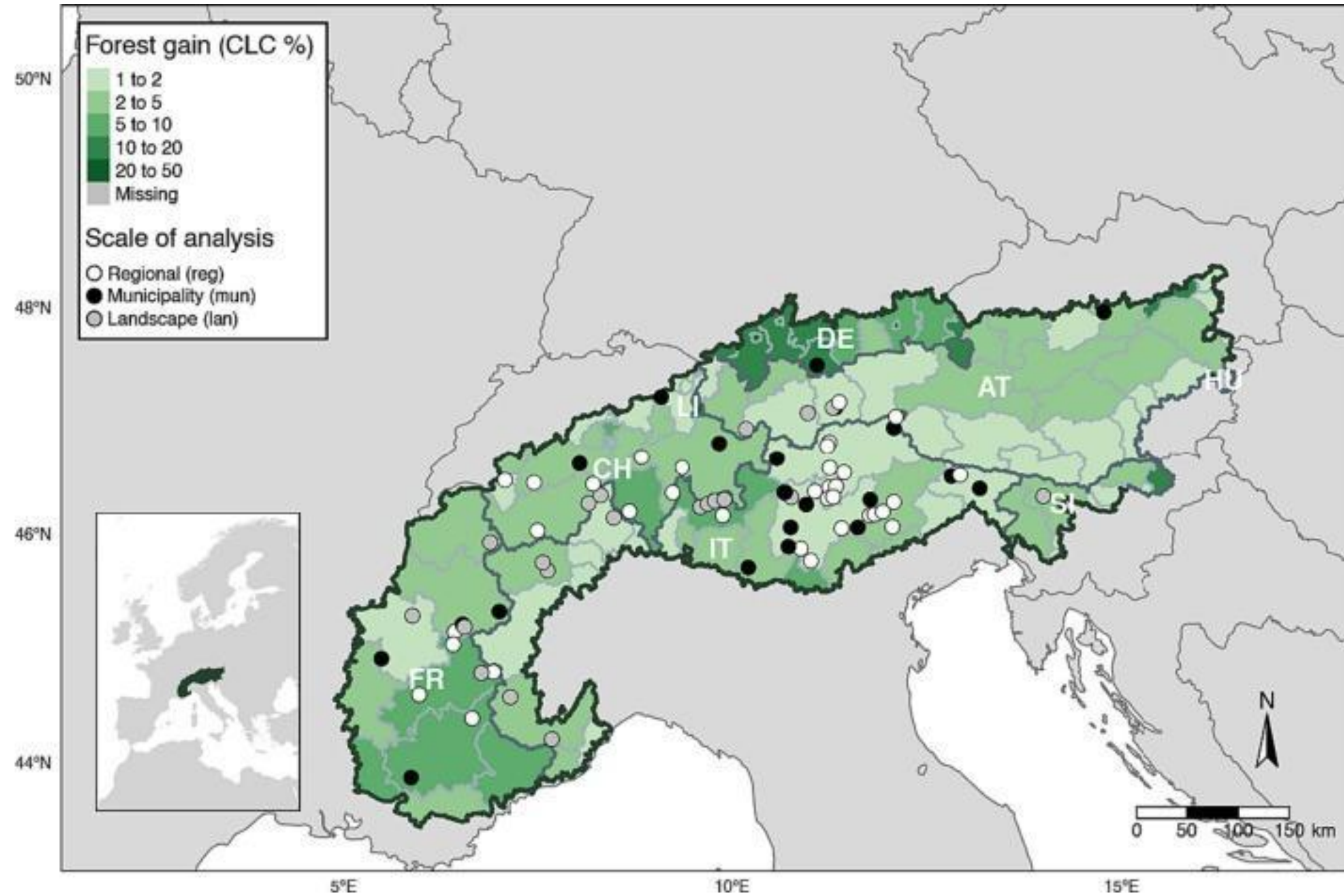


# Mit der Landwirtschaft verschwand die Offenlandschaft



(Tasser et al. 2024, CATENA)

# ...und der Wald wird immer mehr und dichter



2000-2018

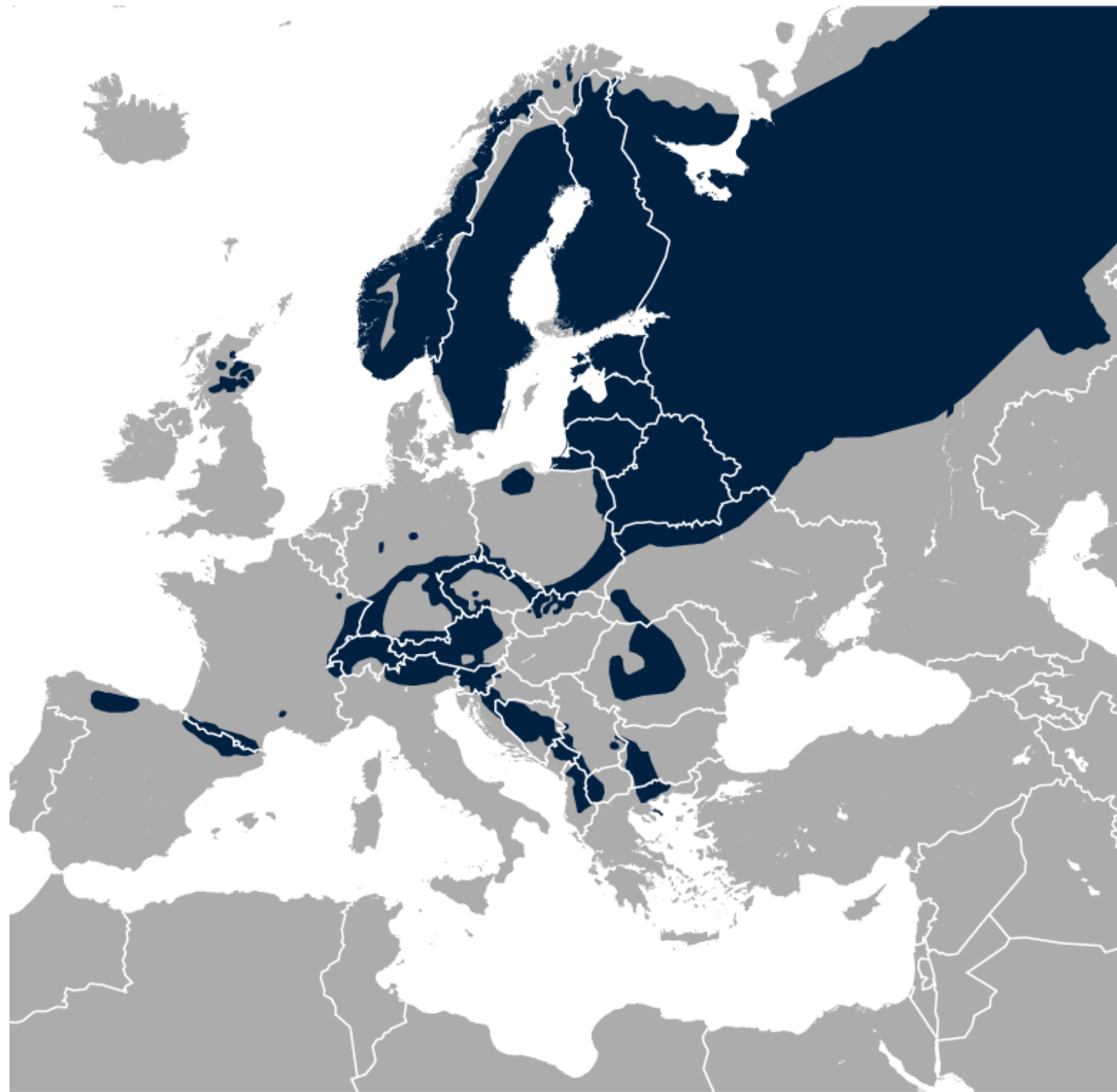
(Anselmetto et al. 2024, Landsc Urban Plan)

# Das Auerwild – Verlierer der Landnutzungsänderung

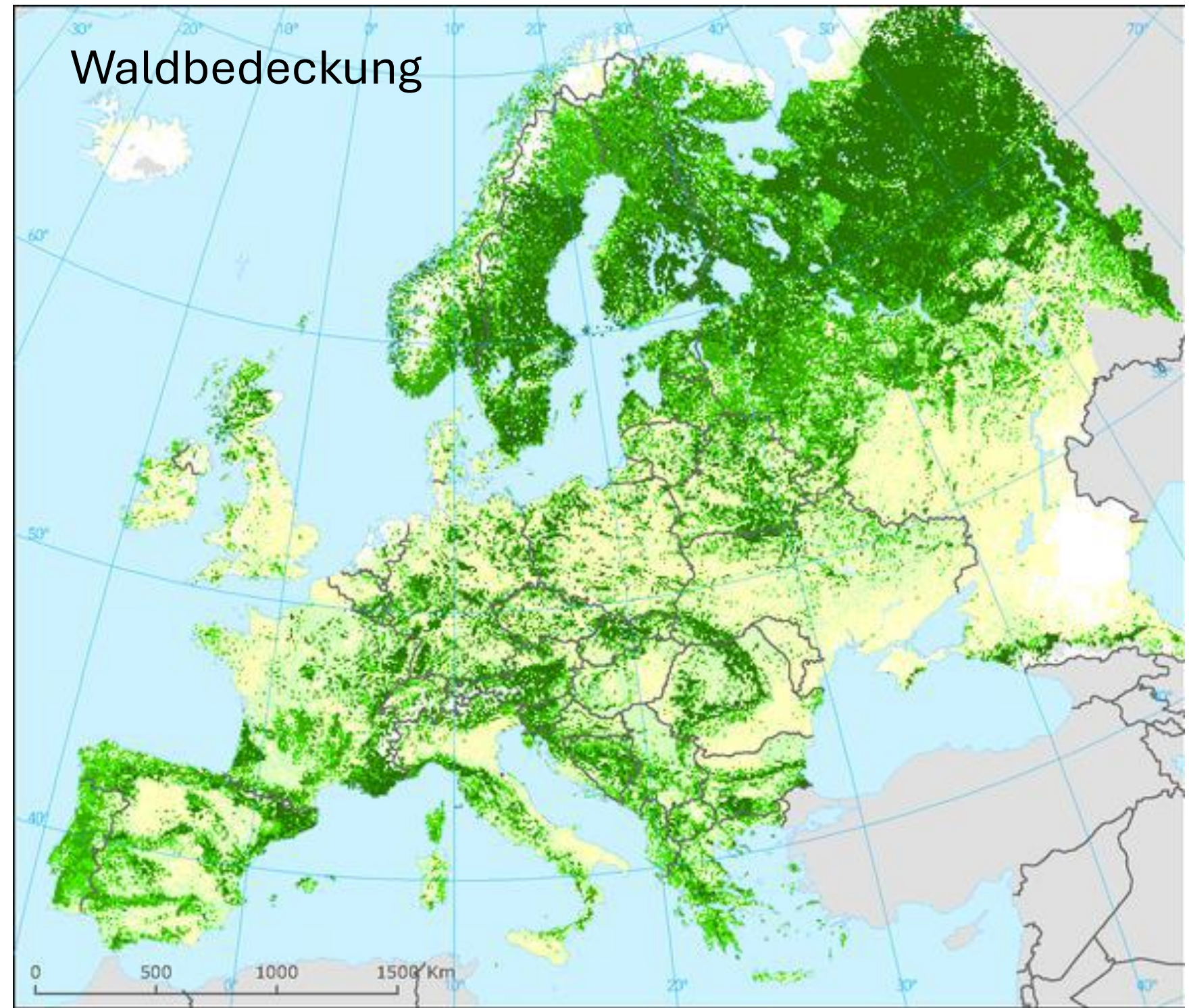


(www.vorarlberg-alpenregion.at/brandnertal)

# Auerhuhnverbreitung und Waldverteilung

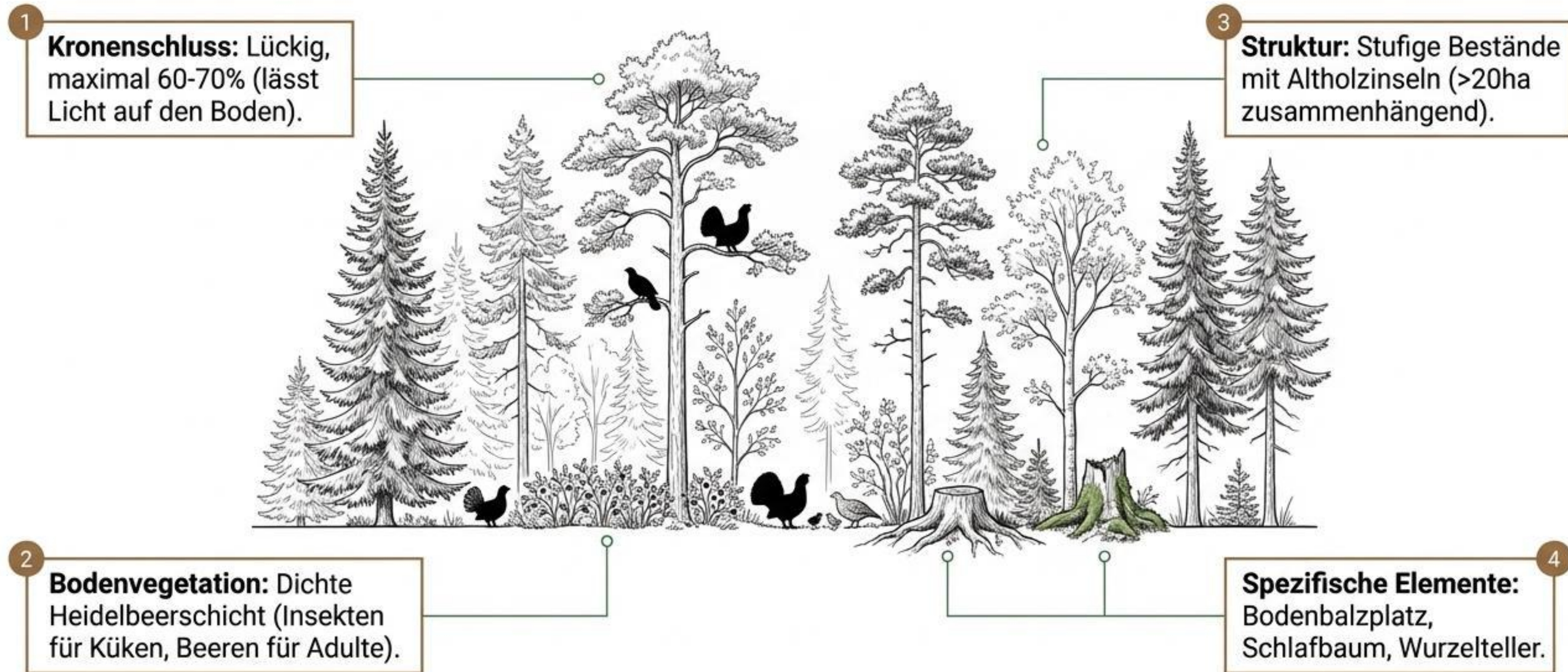


(Birdlife International and Nature Serve 2014)



(European Environment Agency)

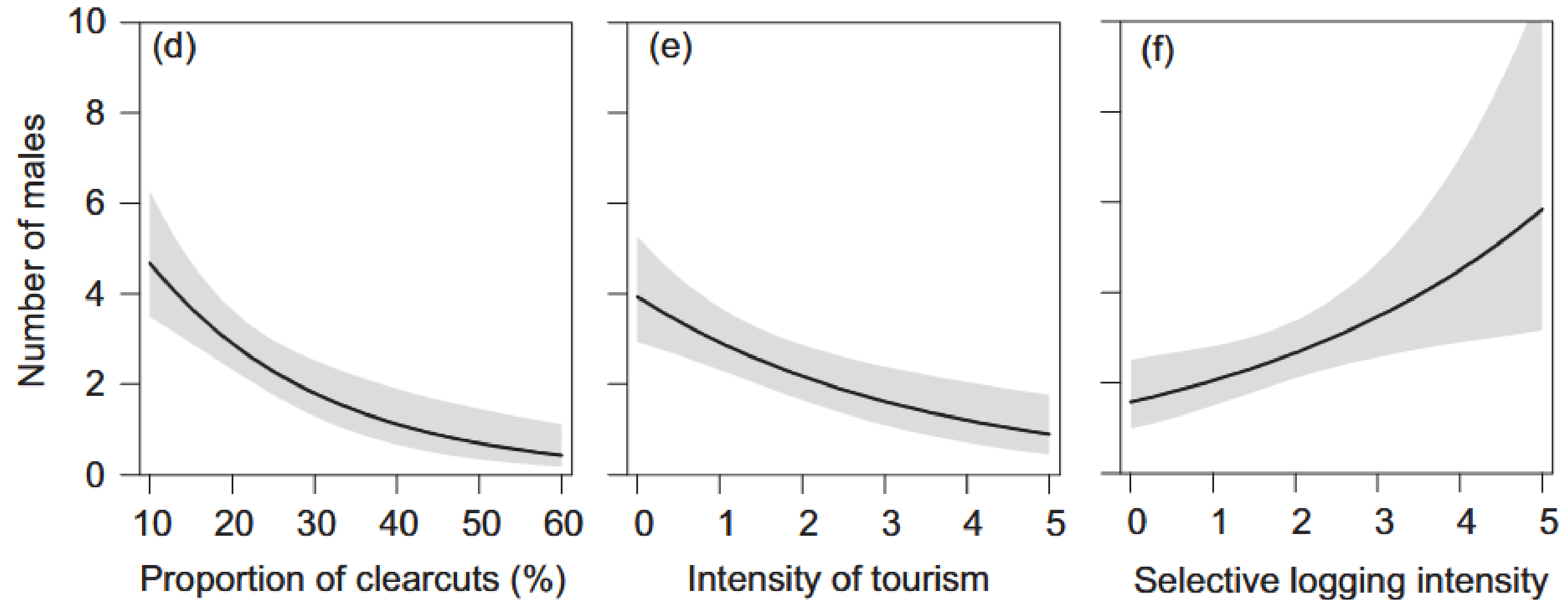
# Lebensraumsprüche des Auerwilds



Waldstruktur ist für das Auerhuhn bedeutender als die reine Baumartenzusammensetzung.

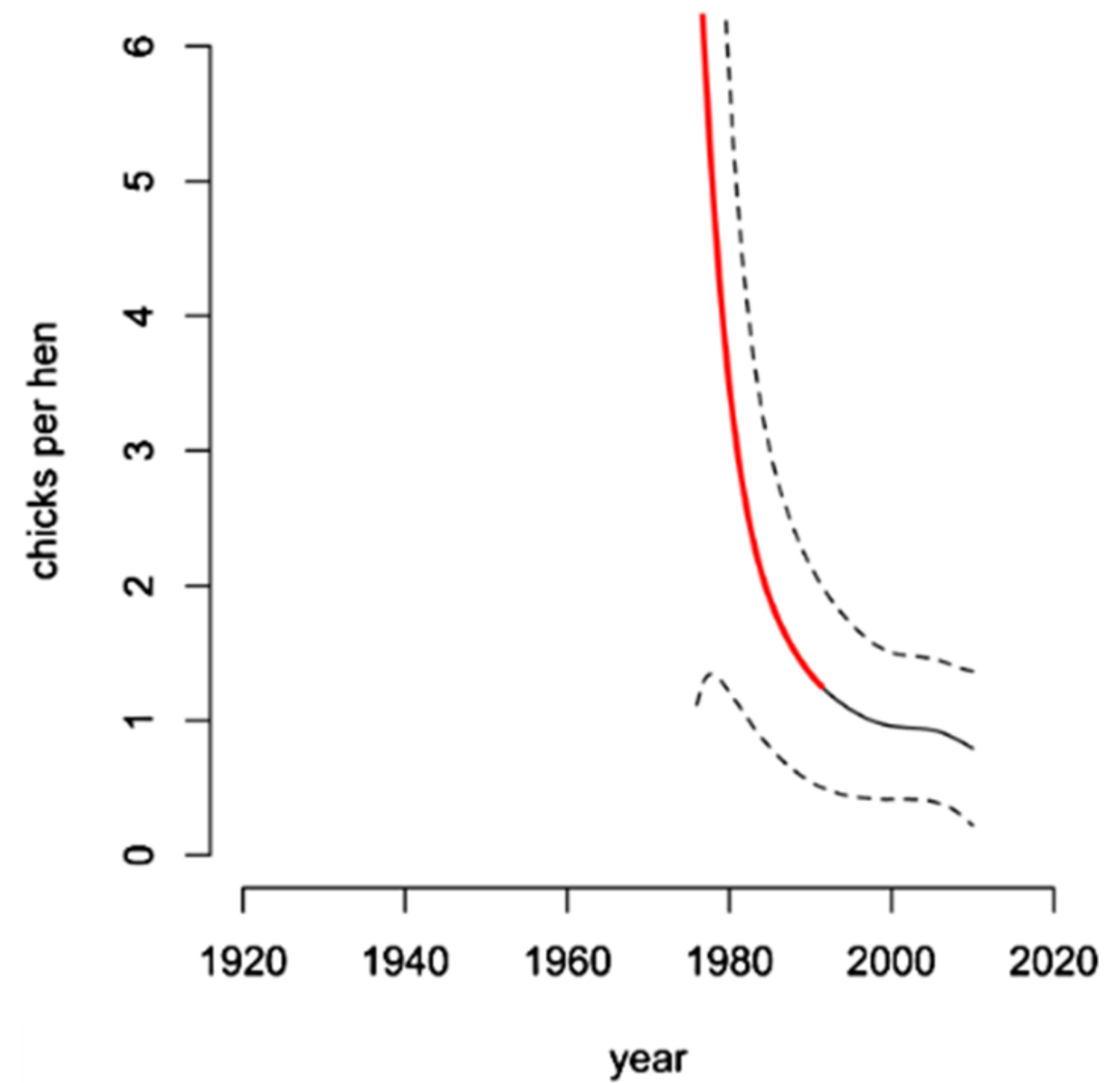
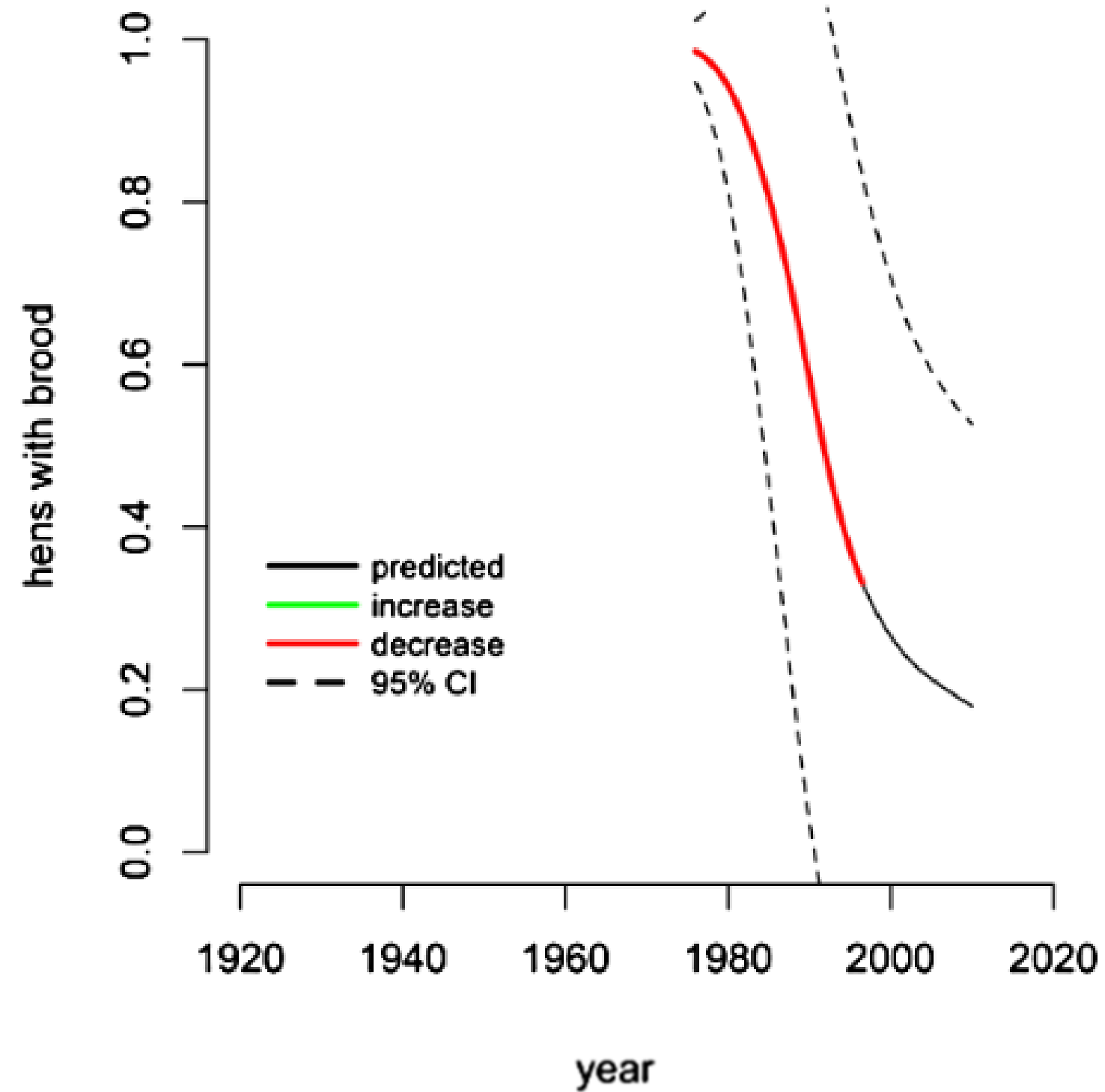
NotebookLM

# Forstliche Nutzungsform entscheidet über Lebensraumqualität



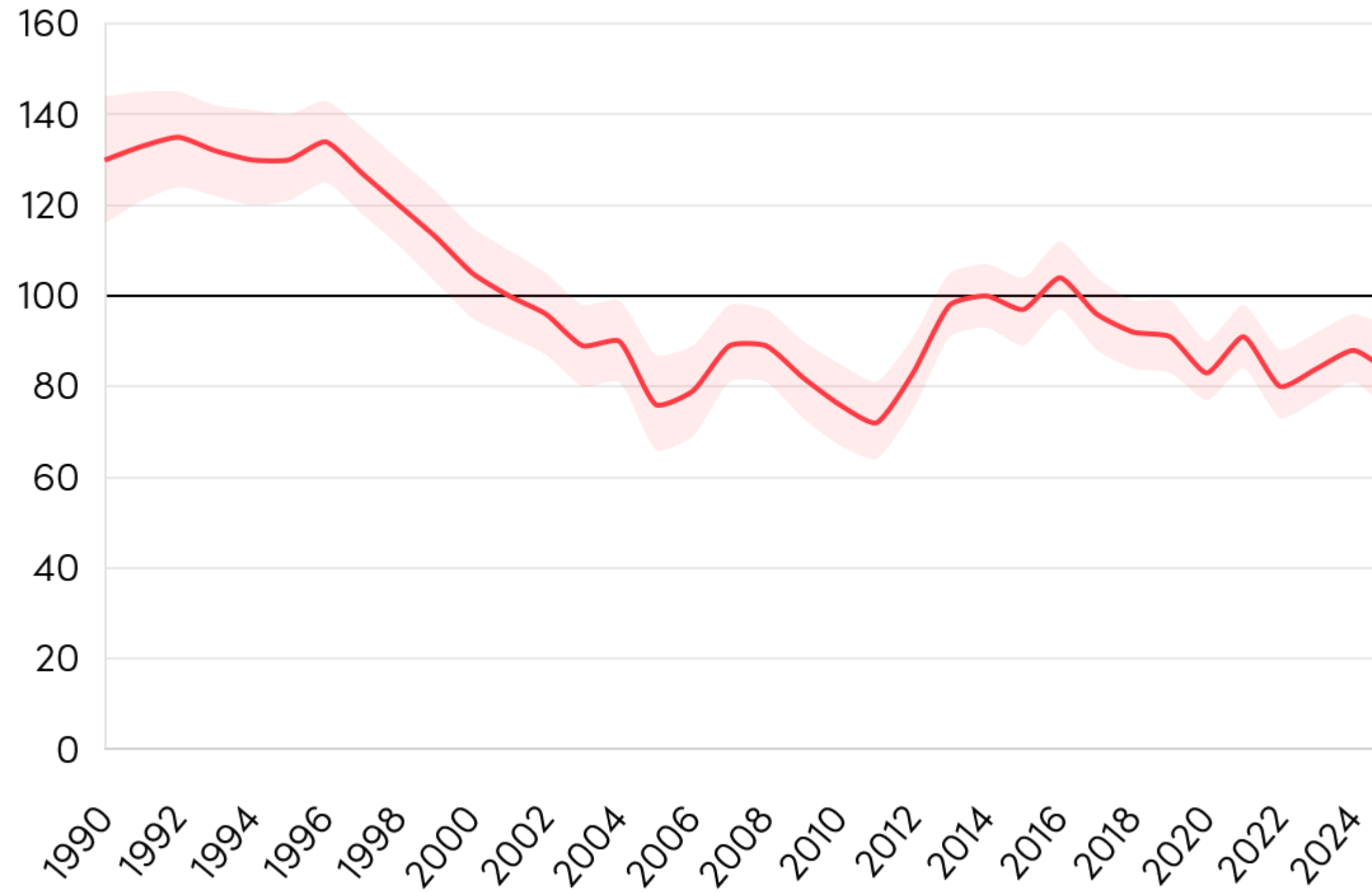
(Mikoláš et al. 2015, For Ecol Manag)

# Reproduktionsleistung nimmt dramatisch ab



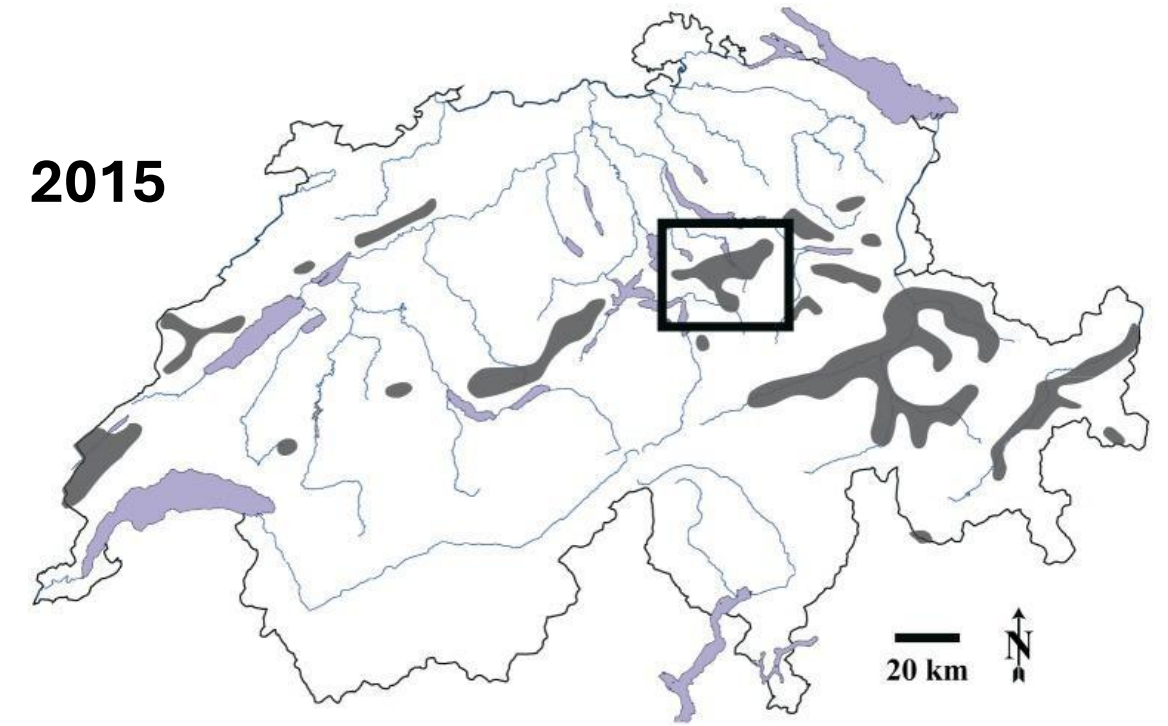
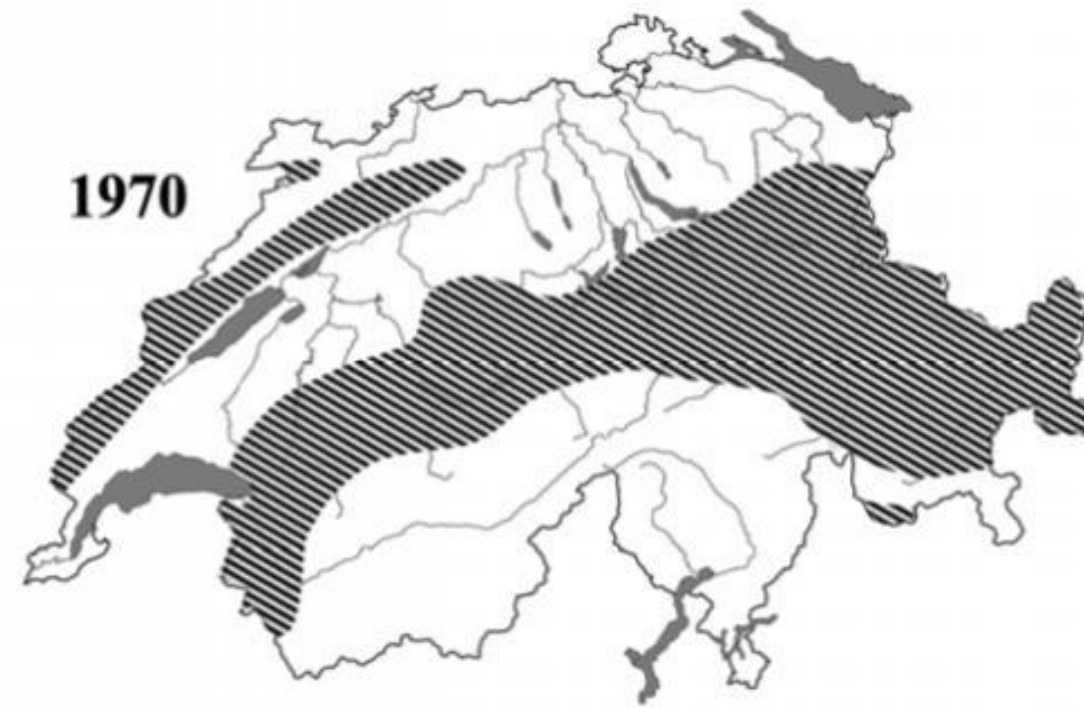
(Jahren et al. 2016, Anim Biol)

# Brutbestands Auerwild in der Schweiz



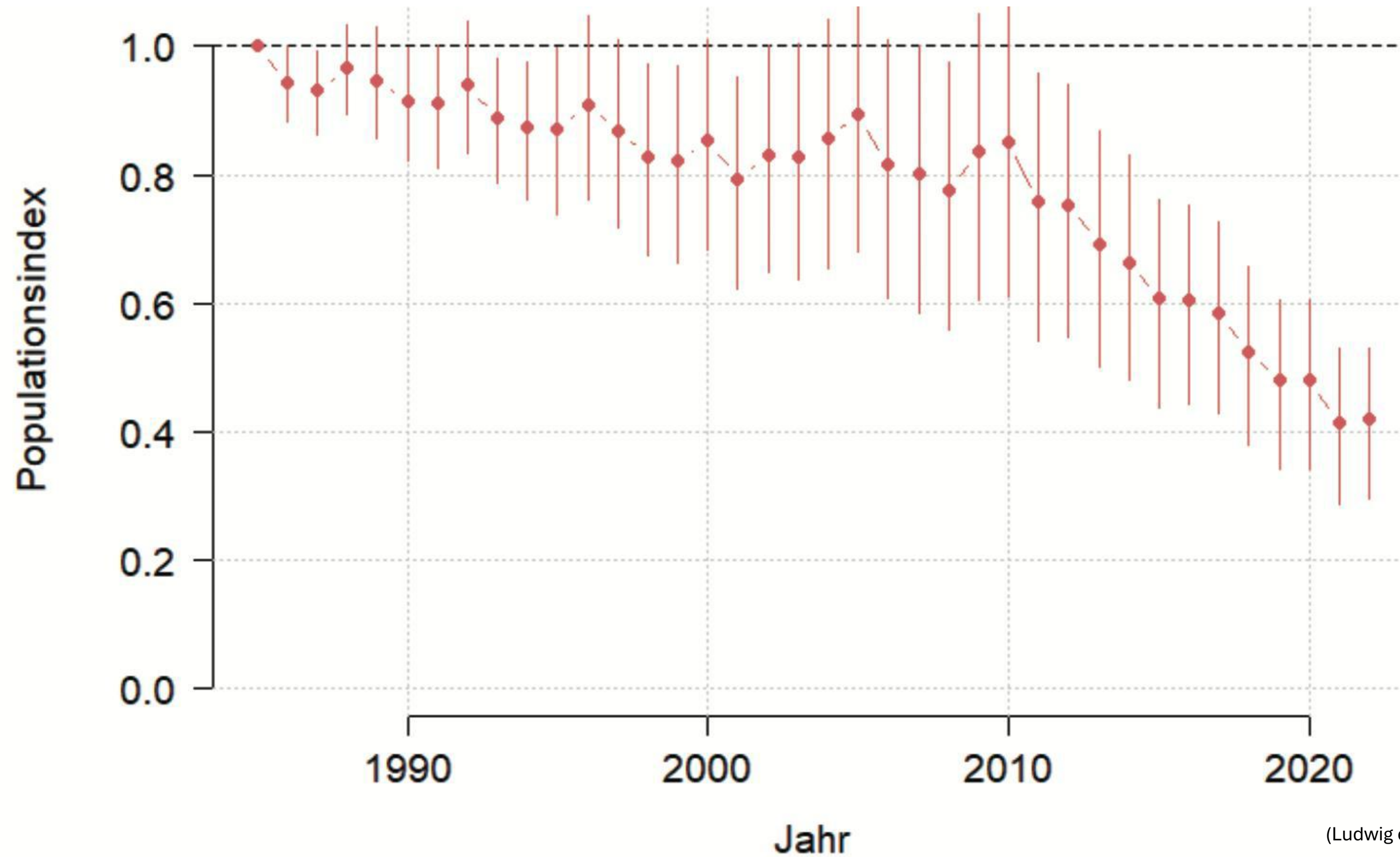
(vogelwarte.ch)

# Verbreitungsgebiet des Auerhuhns in der Schweiz



(© M. Matysiak)

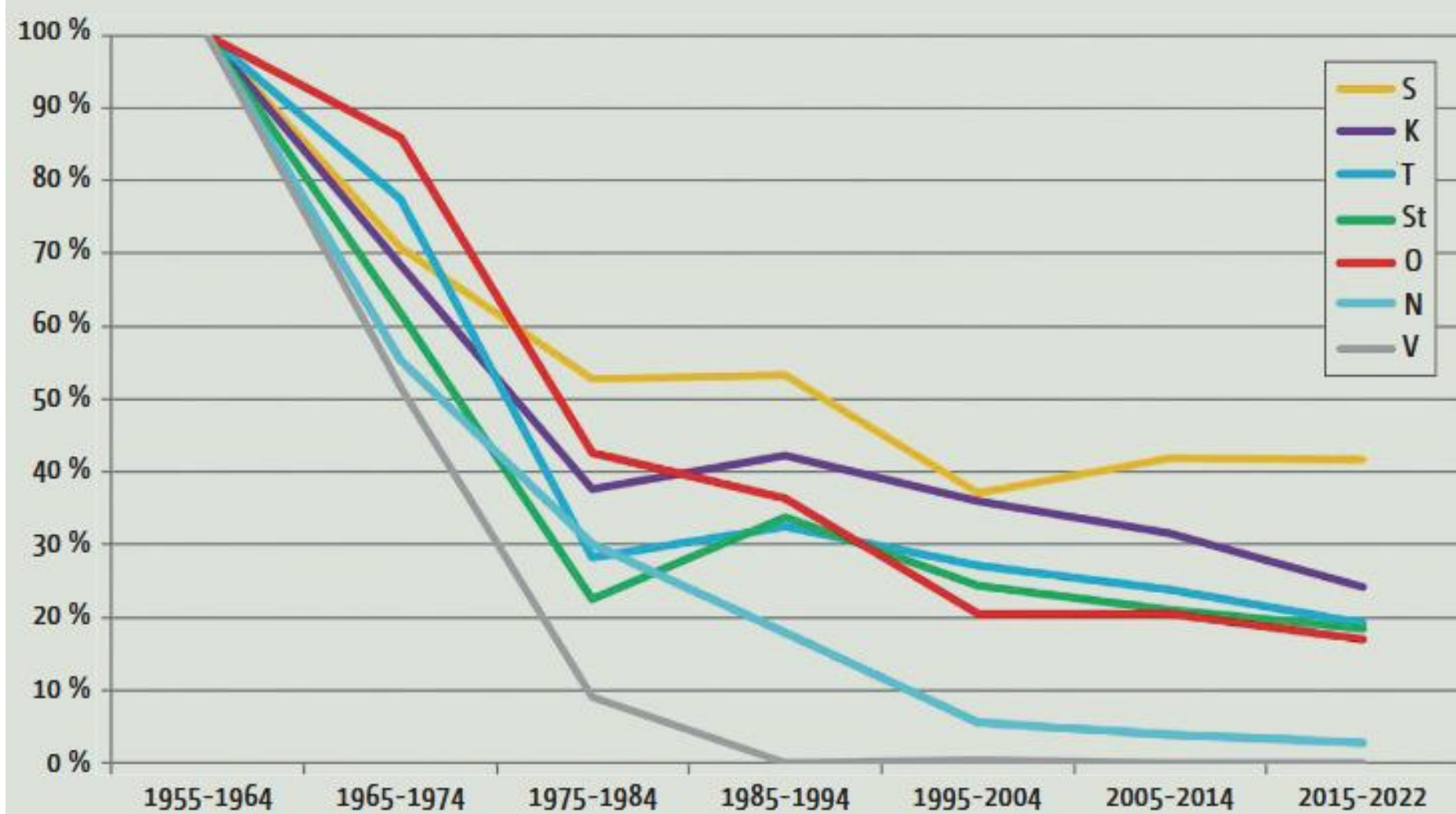
# Brutbestand in Bayern



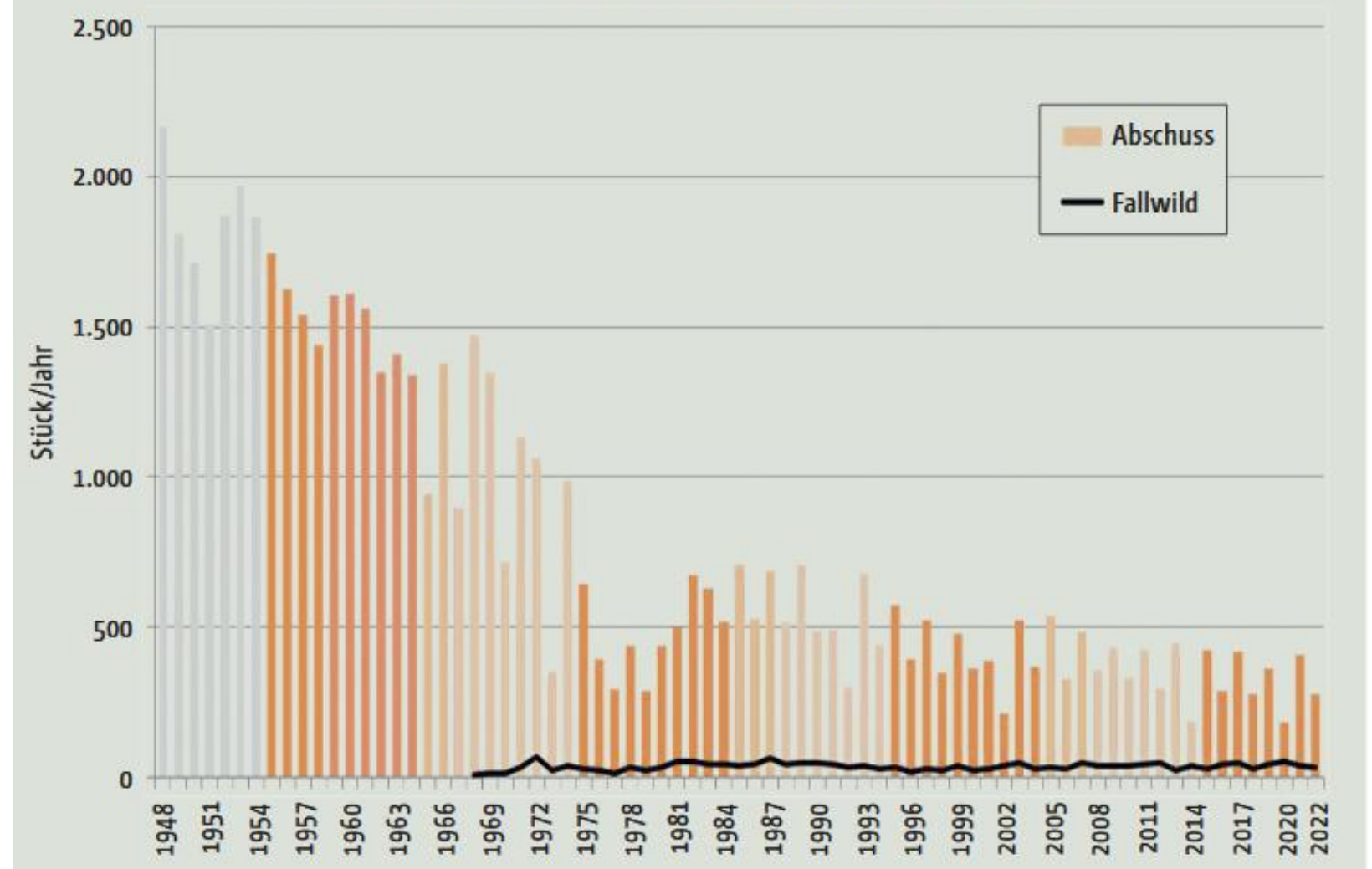
(Ludwig et al. 2023, Orn Anz)

# Jagdstreckenentwicklung in Österreich

## Relativer Streckenrückgang



## Auerwildstrecke in Österreich seit 1948

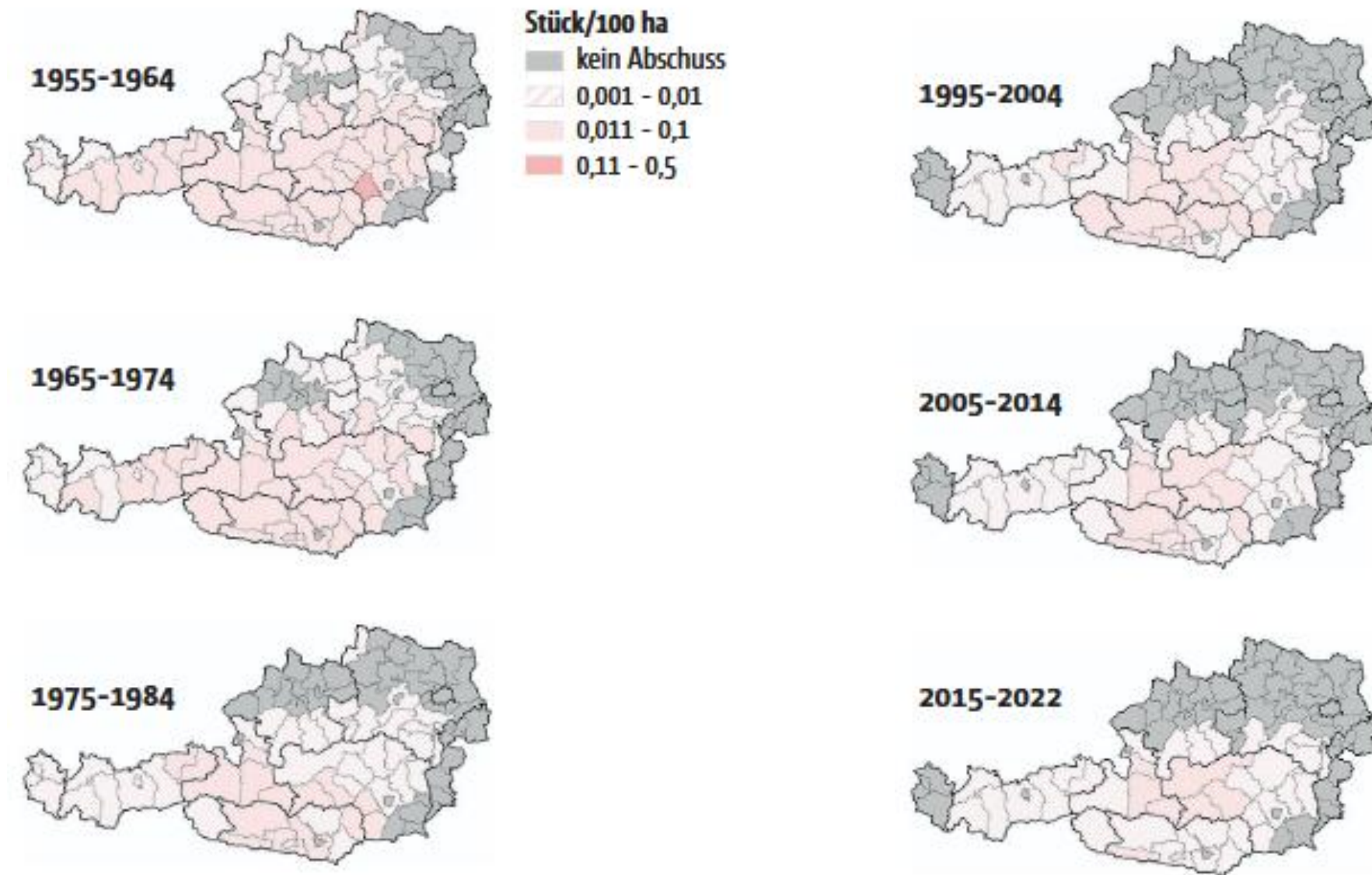


(Reimoser & Reimoser 2024, Anblick)

# Abschussdichten sinken, Abschussmöglichkeiten gehen zurück

## Entwicklung des Auerwildvorkommens während der letzten 60 Jahre

Durchschnittliche jährliche Abschussdichten pro 100 Hektar Bezirksfläche für Auerhahnen, in sieben Perioden aufgeteilt. Wien wird als ein Bezirk geführt.



(Reimoser & Reimoser 2024, Anblick)

# Auerhahnstrecke an einem Jagdtag in der Steiermark um 1900



(Unbekannt, Brandhof/Steiermark, T. Huber)

# Gregor-Mendel-Haus der Universität für Bodenkultur Wien

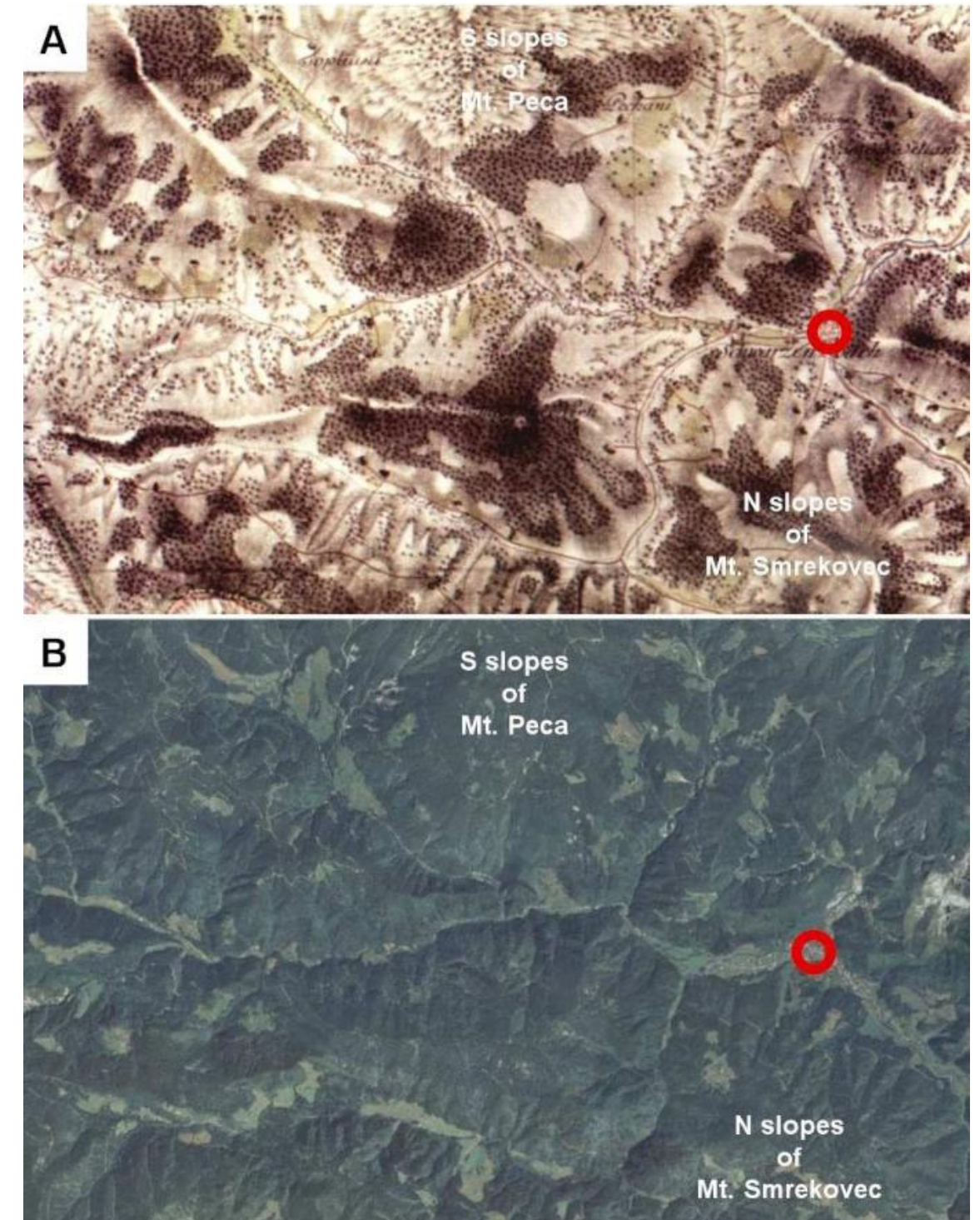
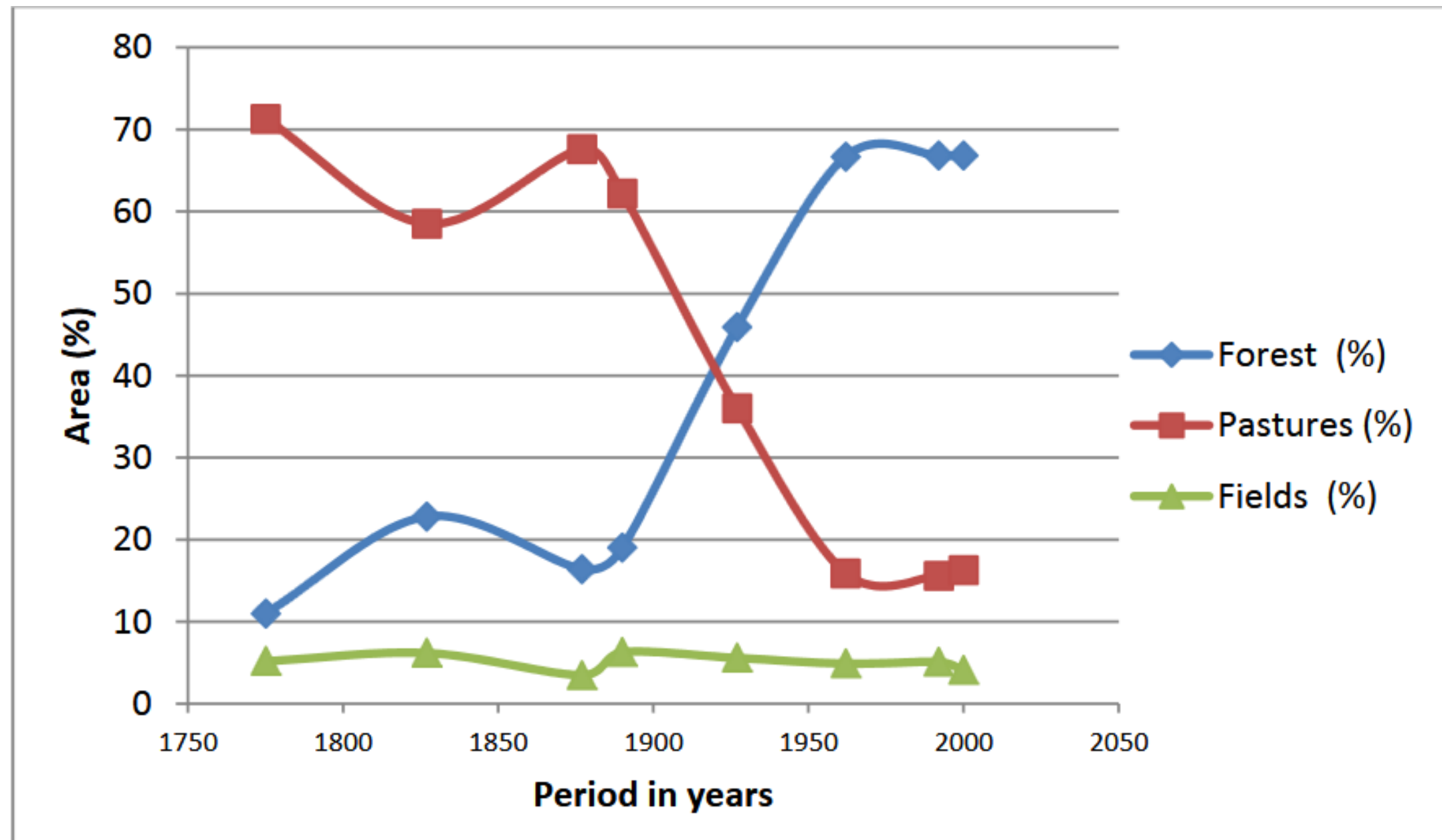


Wildtiere im Alpenraum: Gewinner und Verlierer

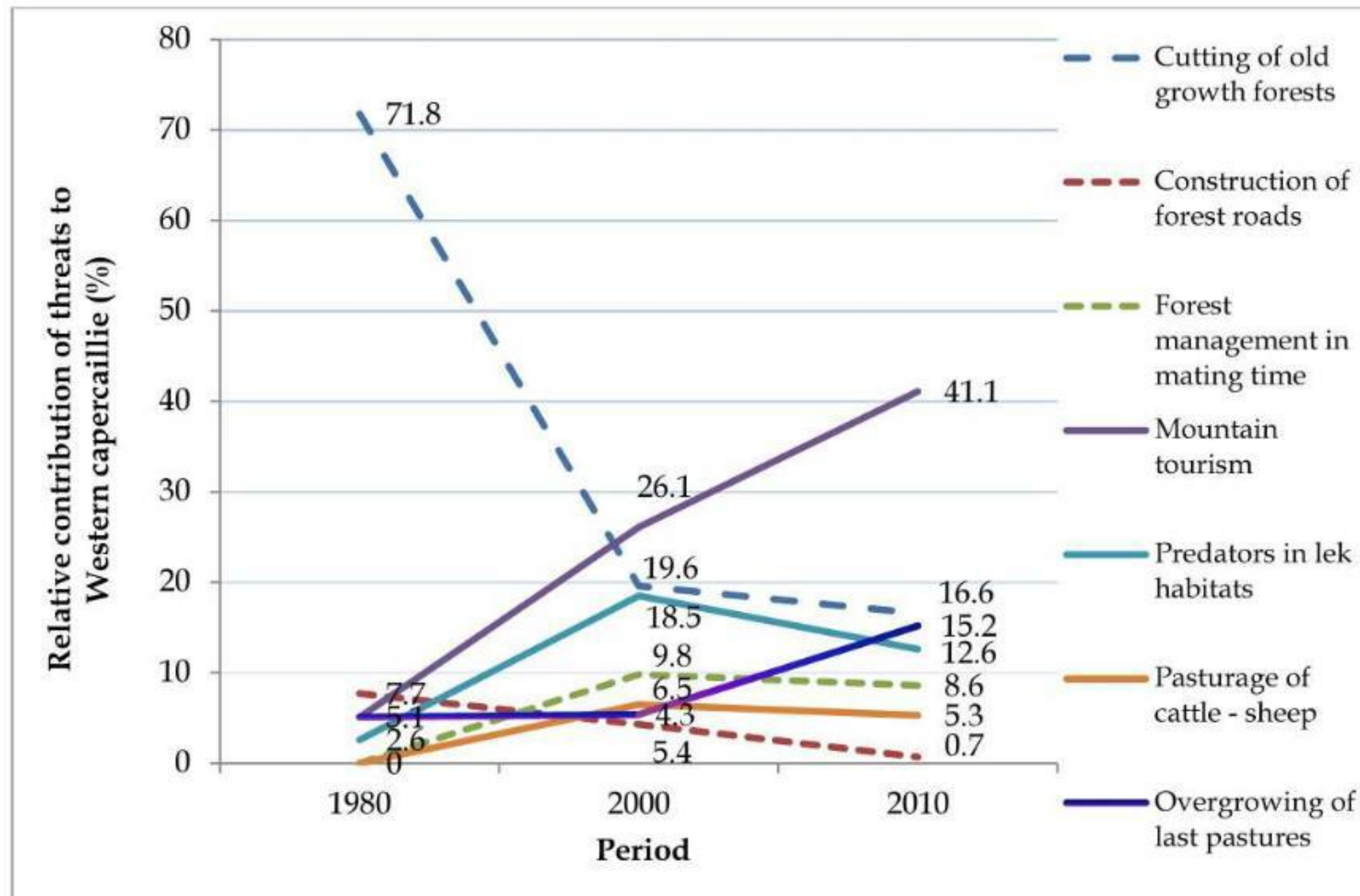
# Topla, Slowenien



# Landnutzungsänderung seit dem 18. Jahrhundert




# Rahmenbedingungen ändern sich vergleichsweise schnell



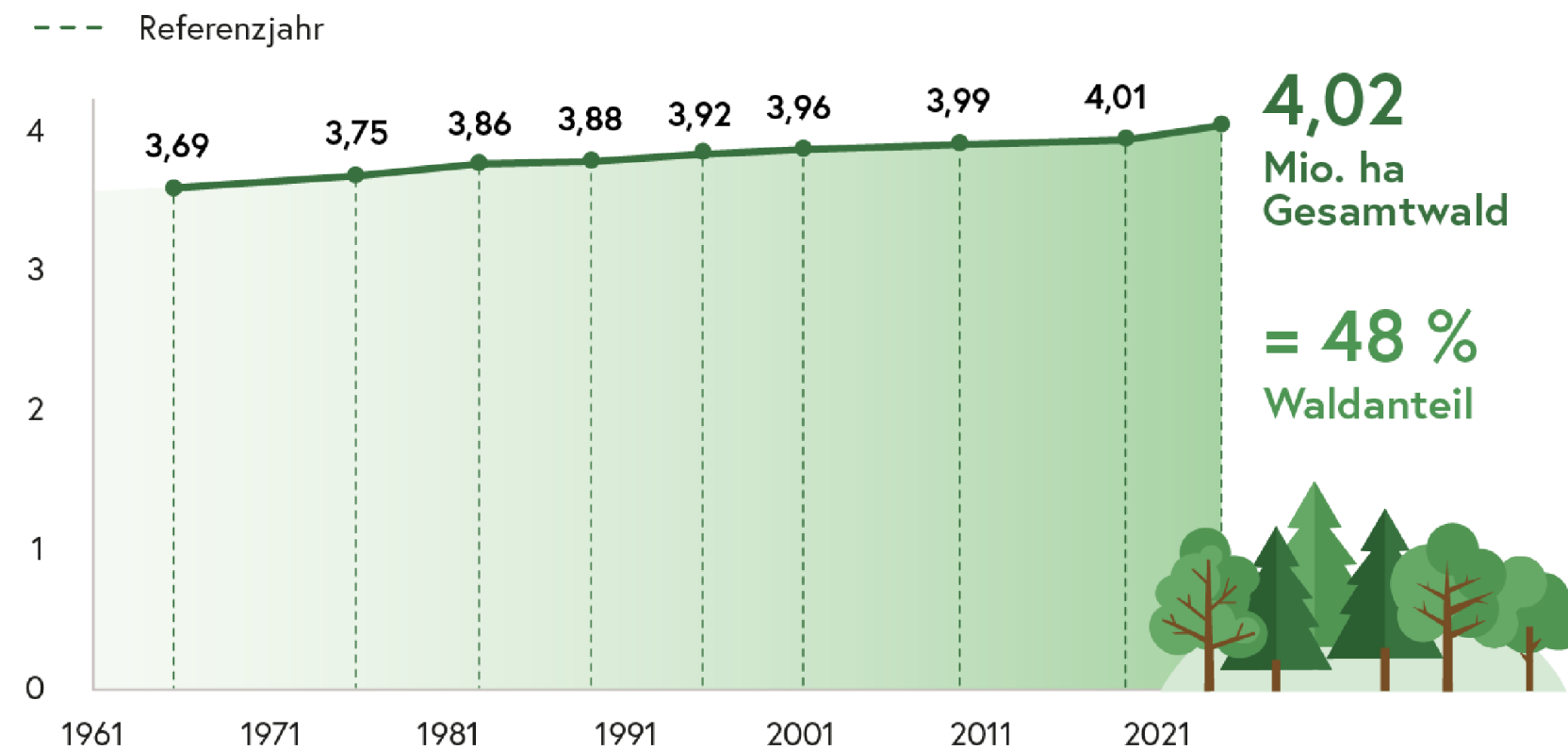
(Čas 2012, IntechOpen)

# Nach stetigem Waldwachstum entstehen wieder Lücken

 Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft

## Waldflächenentwicklung

(in Mio. Hektar)

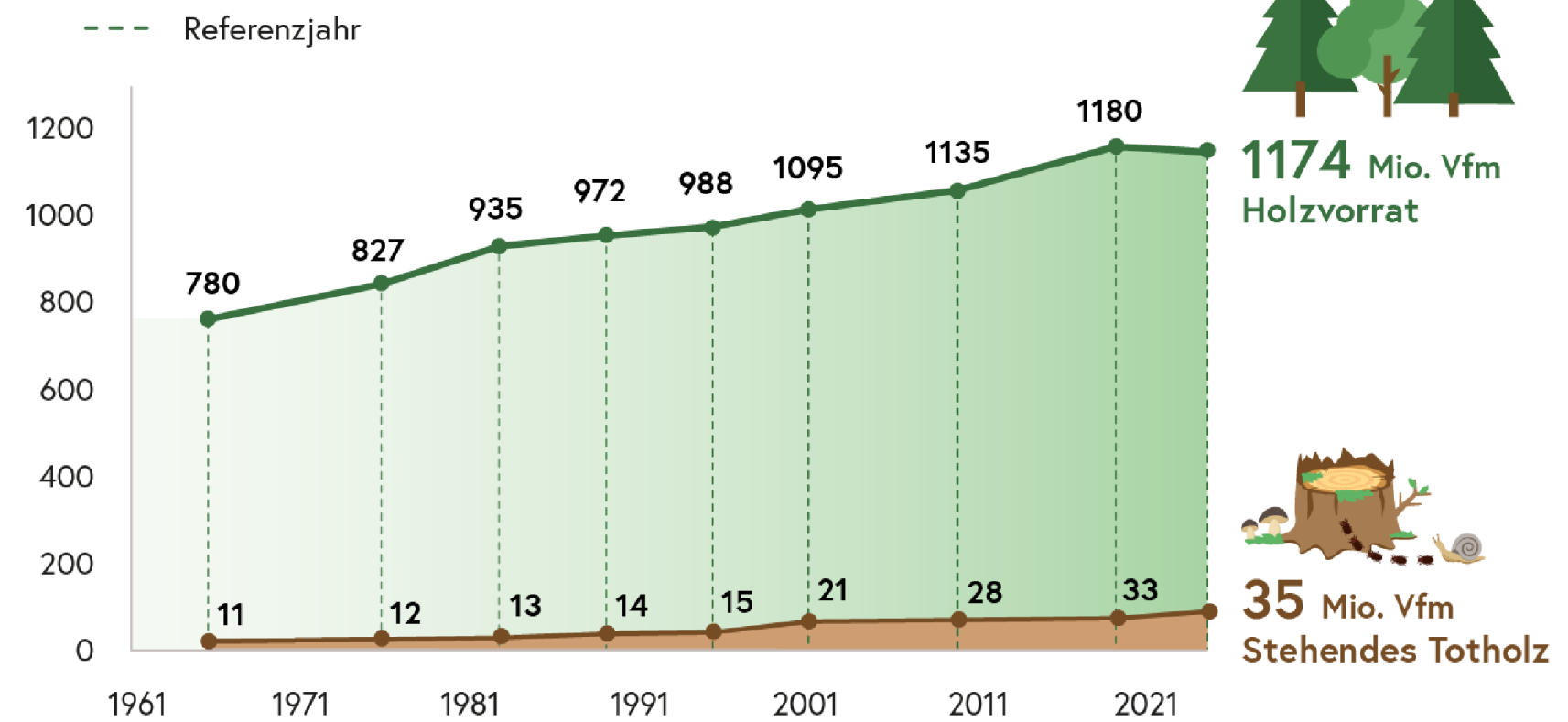


Quelle: BFW 2025

 Bundesministerium  
Land- und Forstwirtschaft,  
Regionen und Wasserwirtschaft

## Vorratsentwicklung – Ertragswald

(in Mio. Vorratsfestmeter)



Quelle: BFW 2025

# Die Alpen verändern ihr Gesicht durch den Klimawandel



(L. Albrecht/Pro Natura Zentrum Aletsch / Wikimedia Commons / CC BY-SA 3.0)

1979

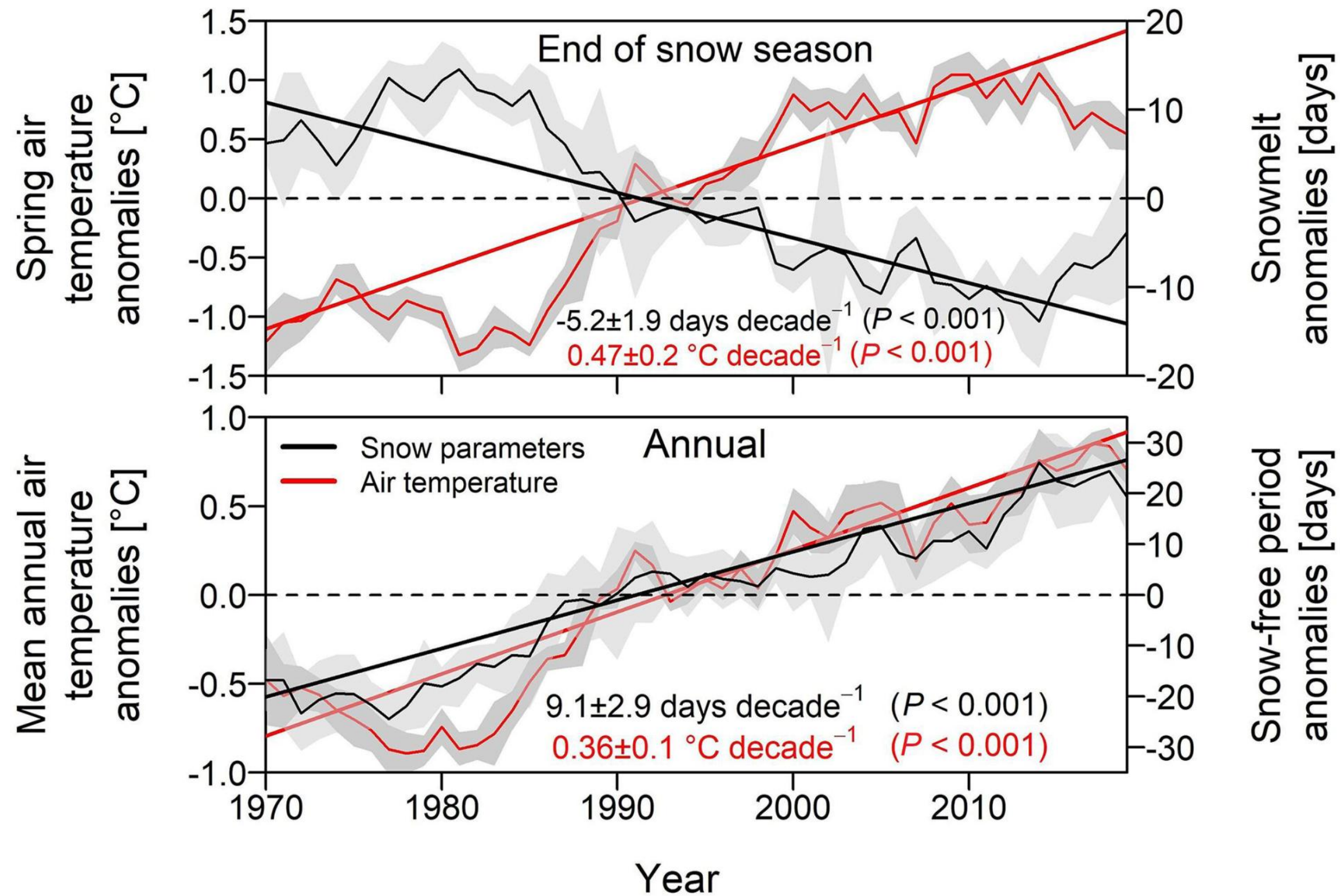
1991

2002

Großer Aletschgletscher

Wildtiere im Alpenraum: Gewinner und Verlierer

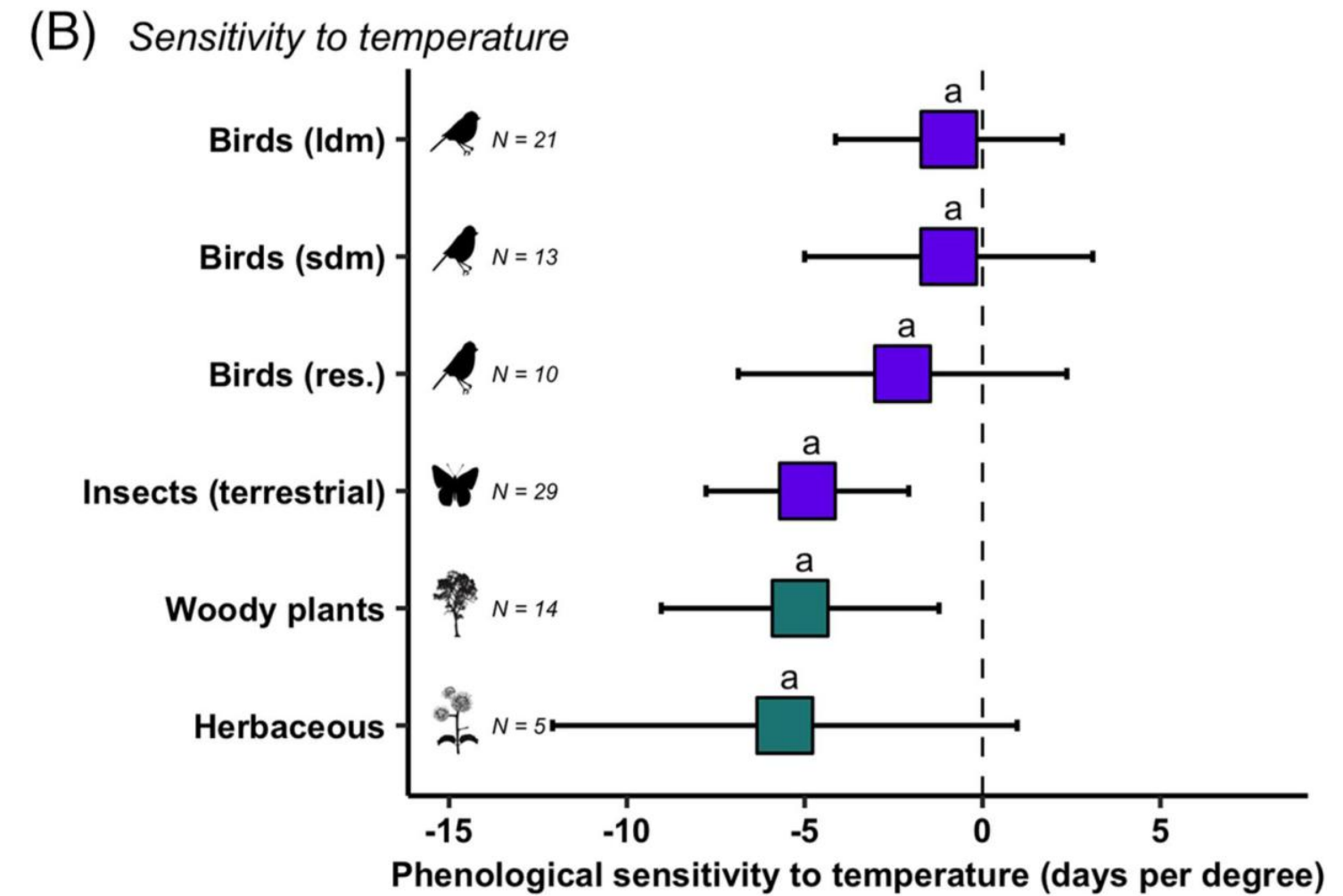
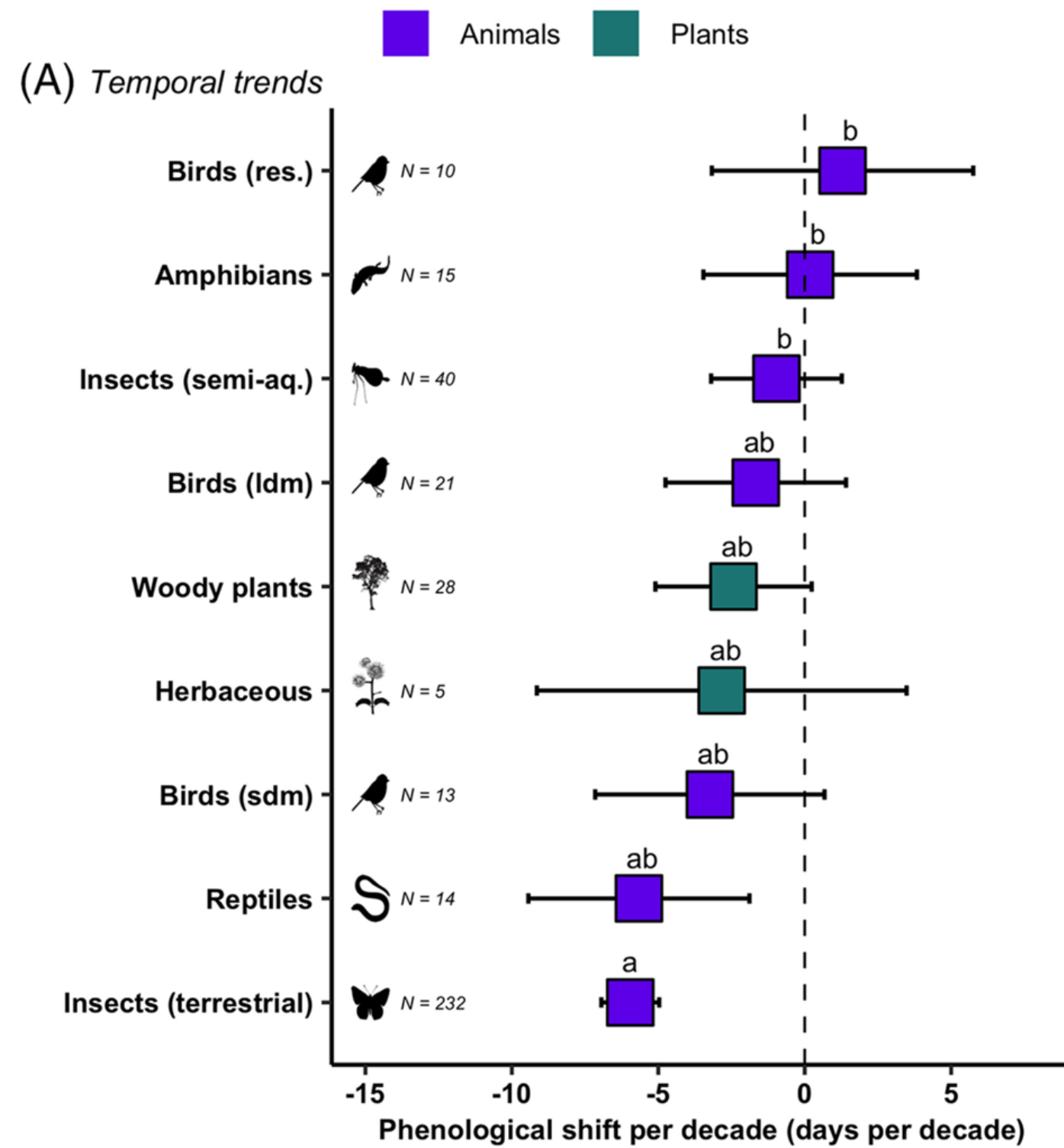
# Klimadaten aus den Schweizer Bergen (1298-2540 m ü.M.)



(Vitasse et al. 2021, Biol Rev)

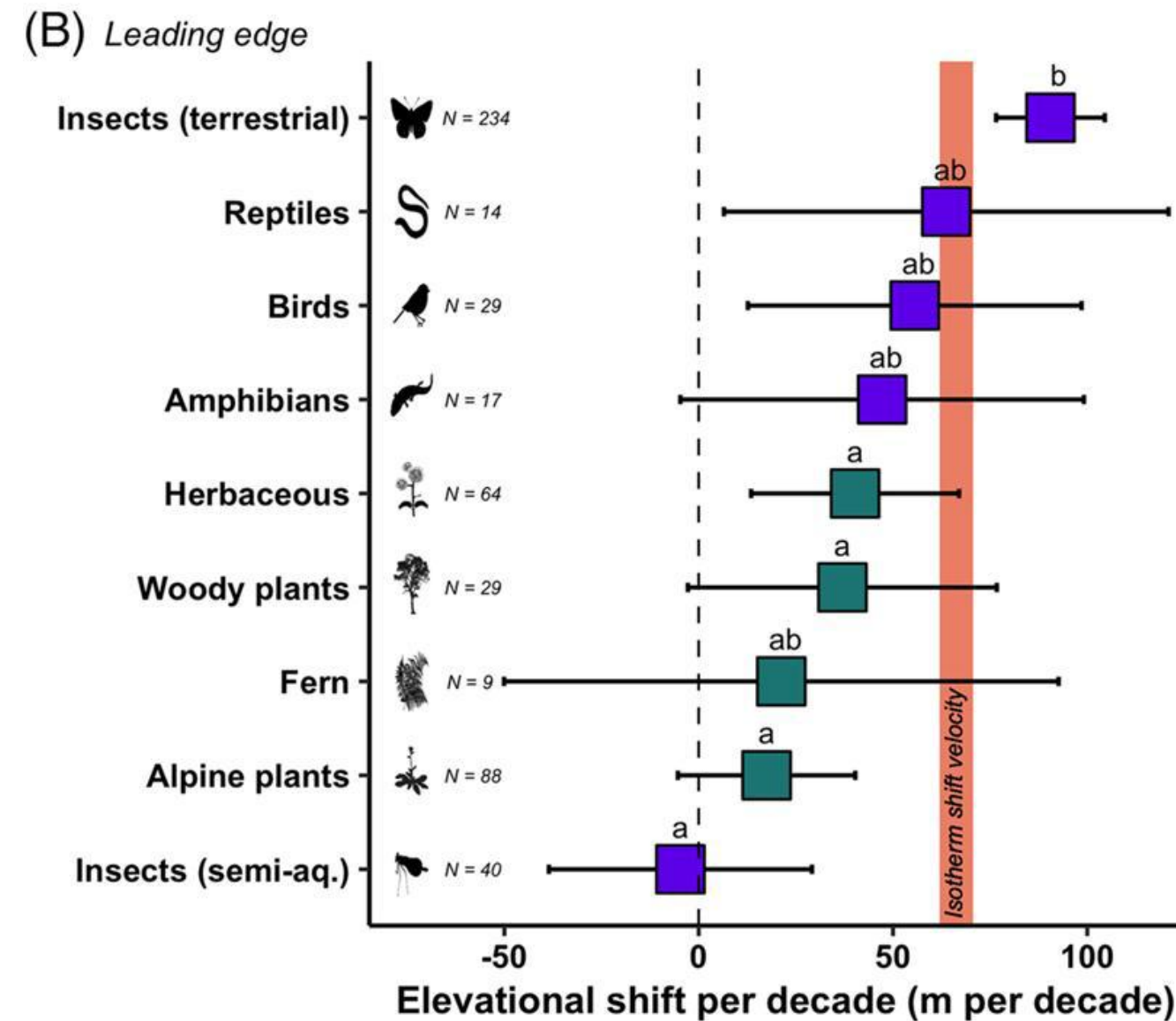
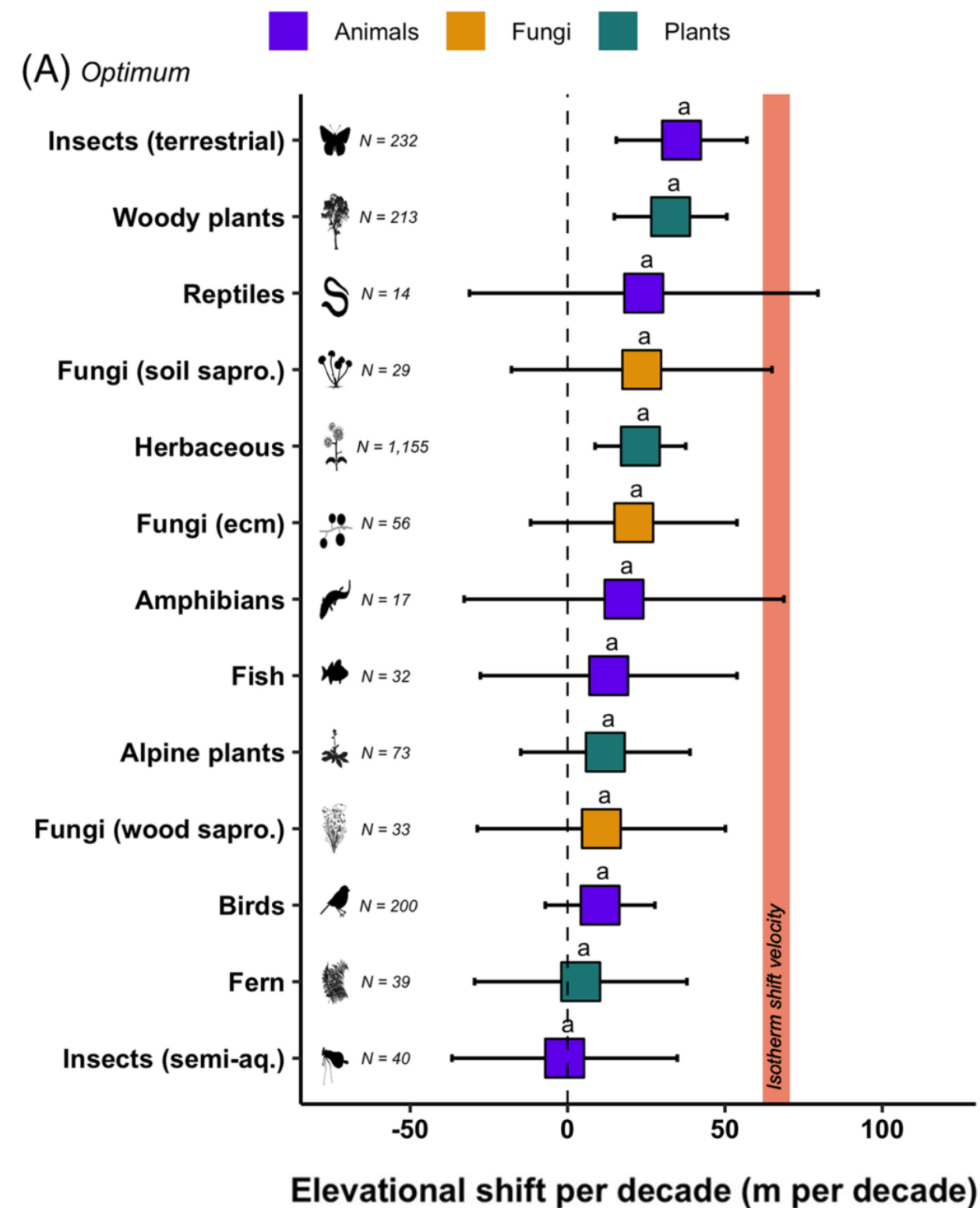
# Phänologische Ereignisse verschieben sich nach vorne

1980 - 2020



# Nur wenige können mit dem Tempo mithalten

1980 - 2020

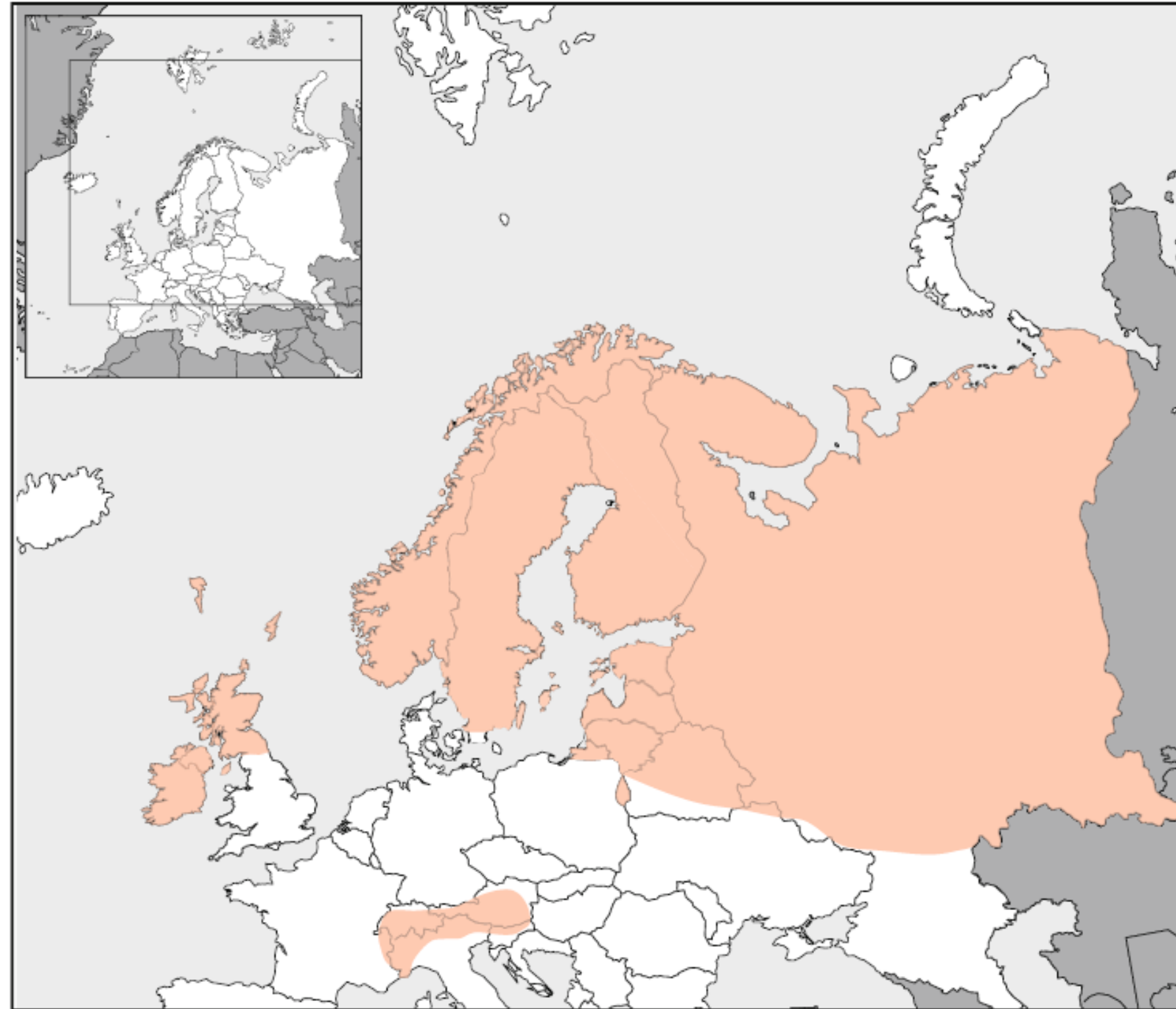


# Der Alpenschneehase - Verlierer im Klimawandel



(Stefan Huwiler)

# Der Alpenschneehase als Eiszeitrelikt



Map template: © Getty Images/Stockphoto

(Angerbjörn & Schai-Braun 2022, Handb Mamm Eur)

# Europa vor 18000 Jahren (Weichsel-Eiszeit)



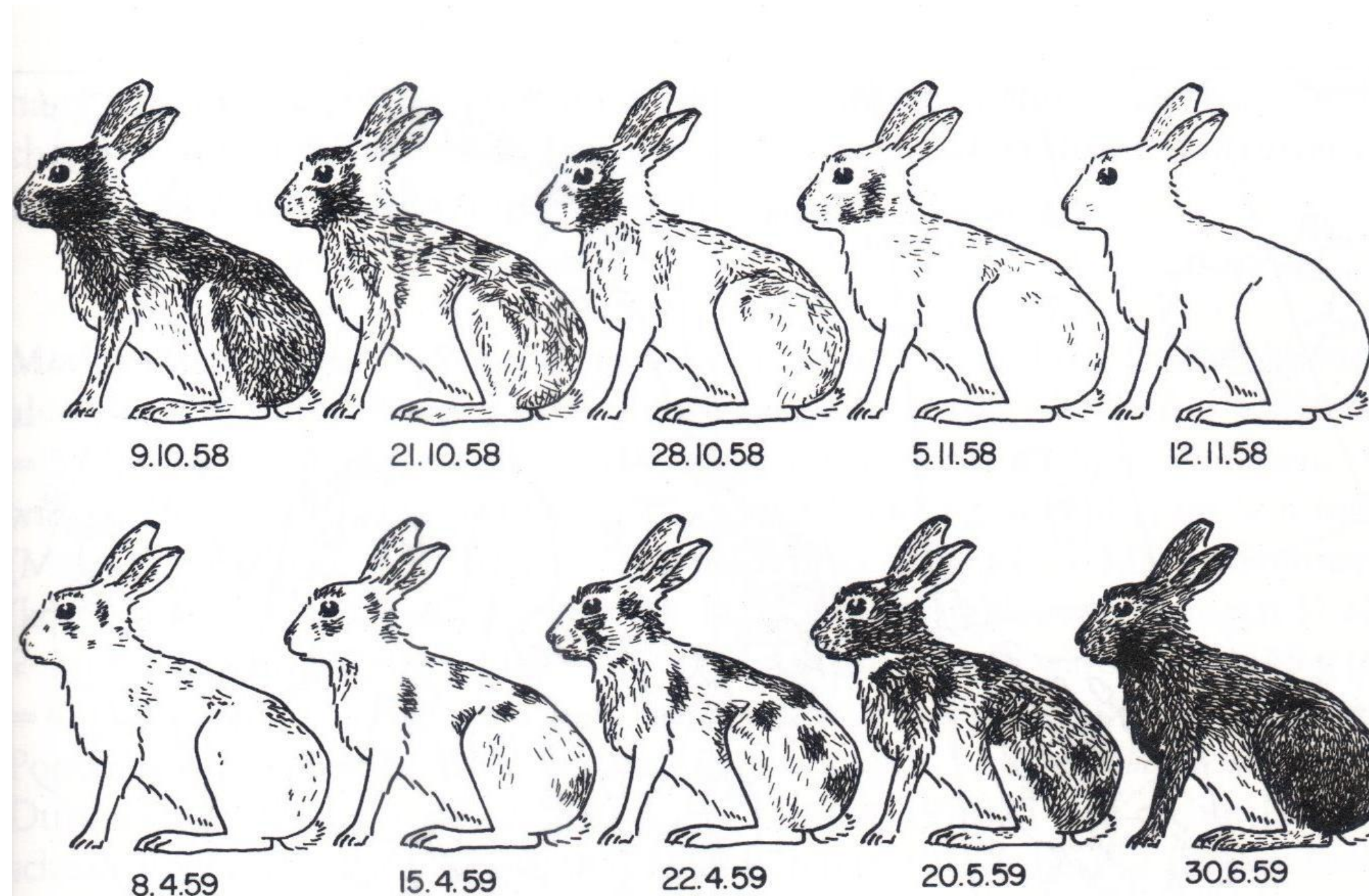
(Diercke Weltatlas)

# Weißes Winterfell dient der Tarnung und hilft bei Isolierung



Wei e Haare sind hohl

# Farbwechsel ist durch Veränderung der Tageslänge gesteuert



(Novikov & Blagodatskia 1948, Dokl Akad Nauk SSSR; Flux 1970, J Zool)

# Fellfarbe entscheidet über Überleben

(a)



(b)

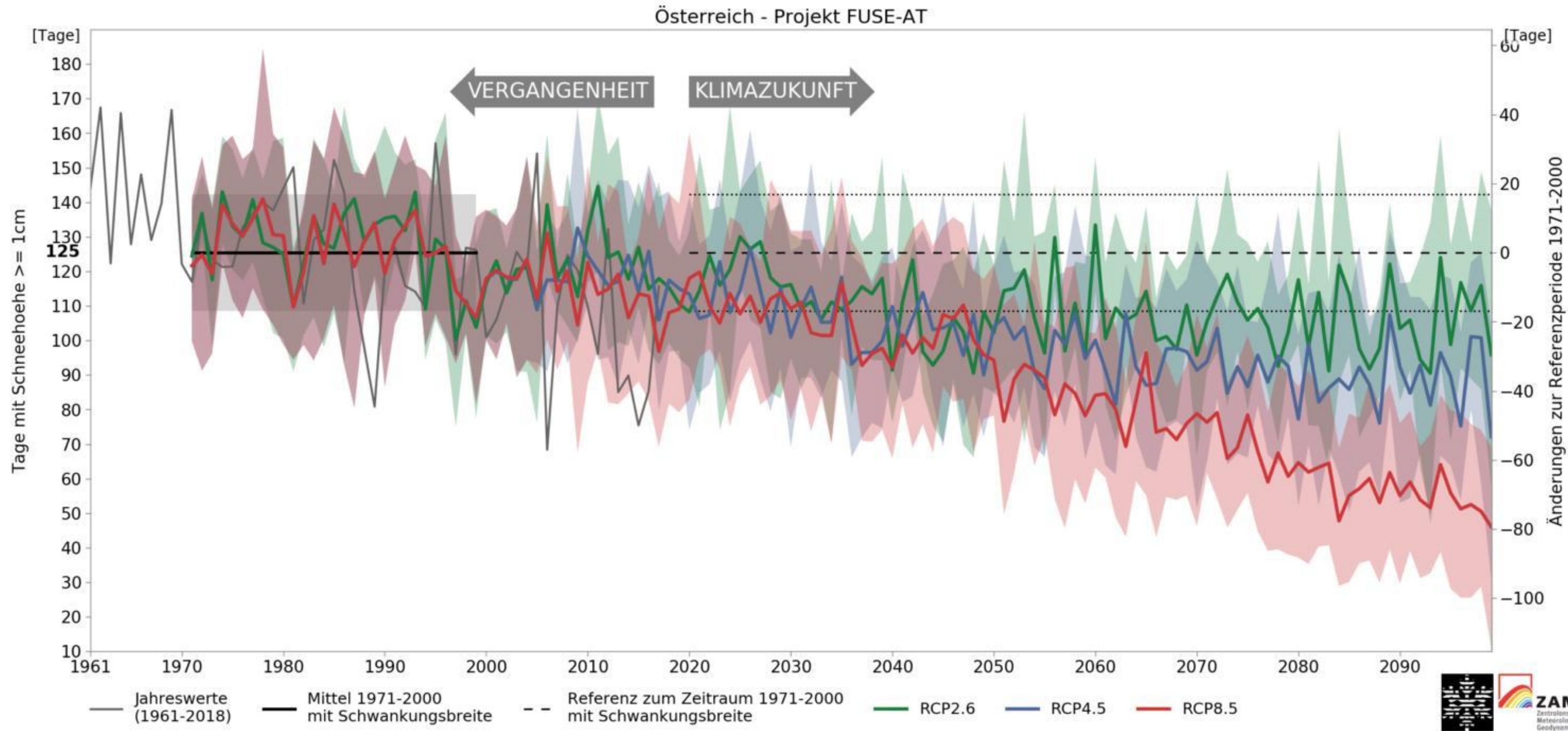


(c)



(Stokes et al. 2023, Ecol Evol)

# Schnee war gestern



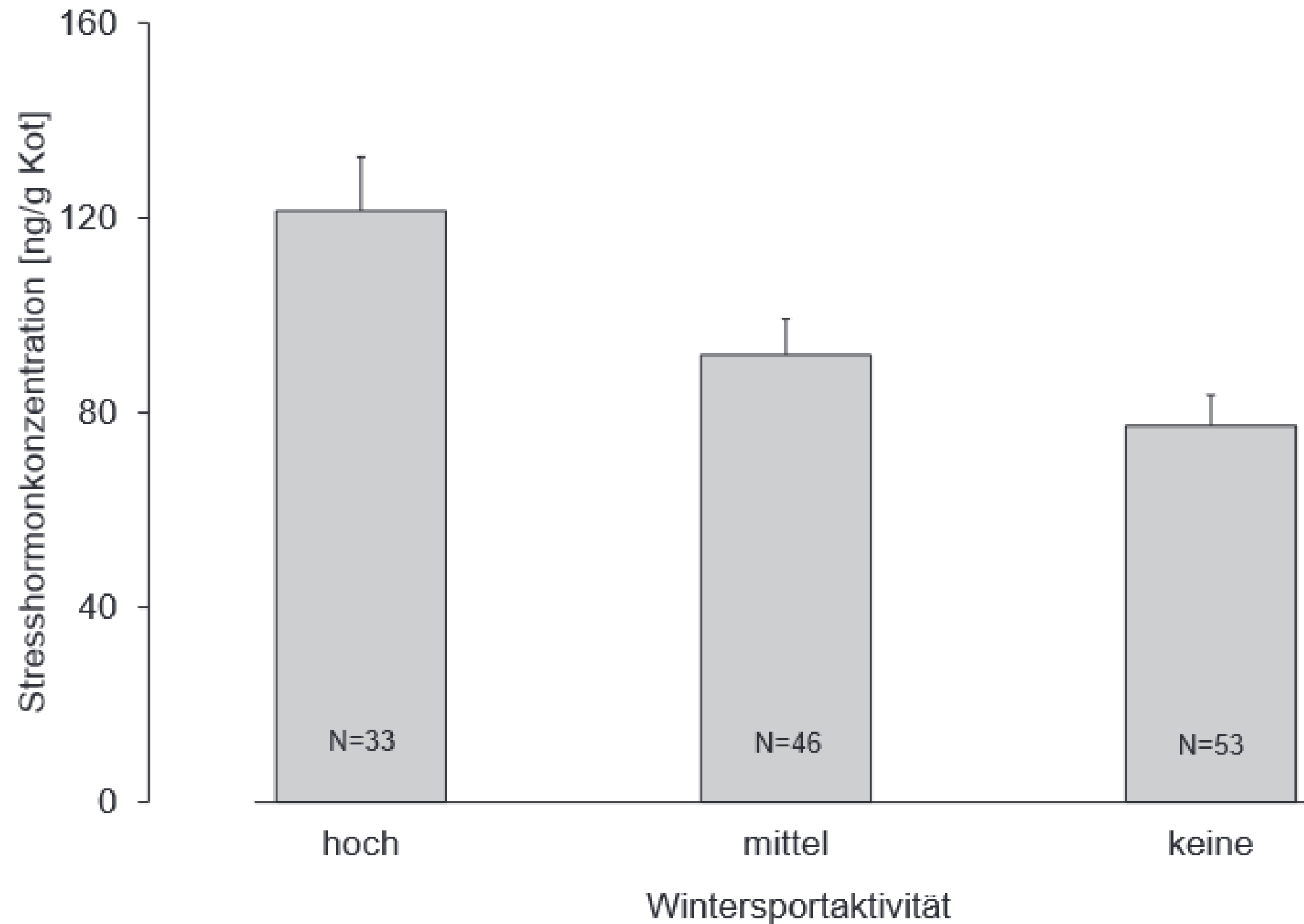
# Beschneite Skipisten als Rettung?



(Gerald Lehner/ORF)

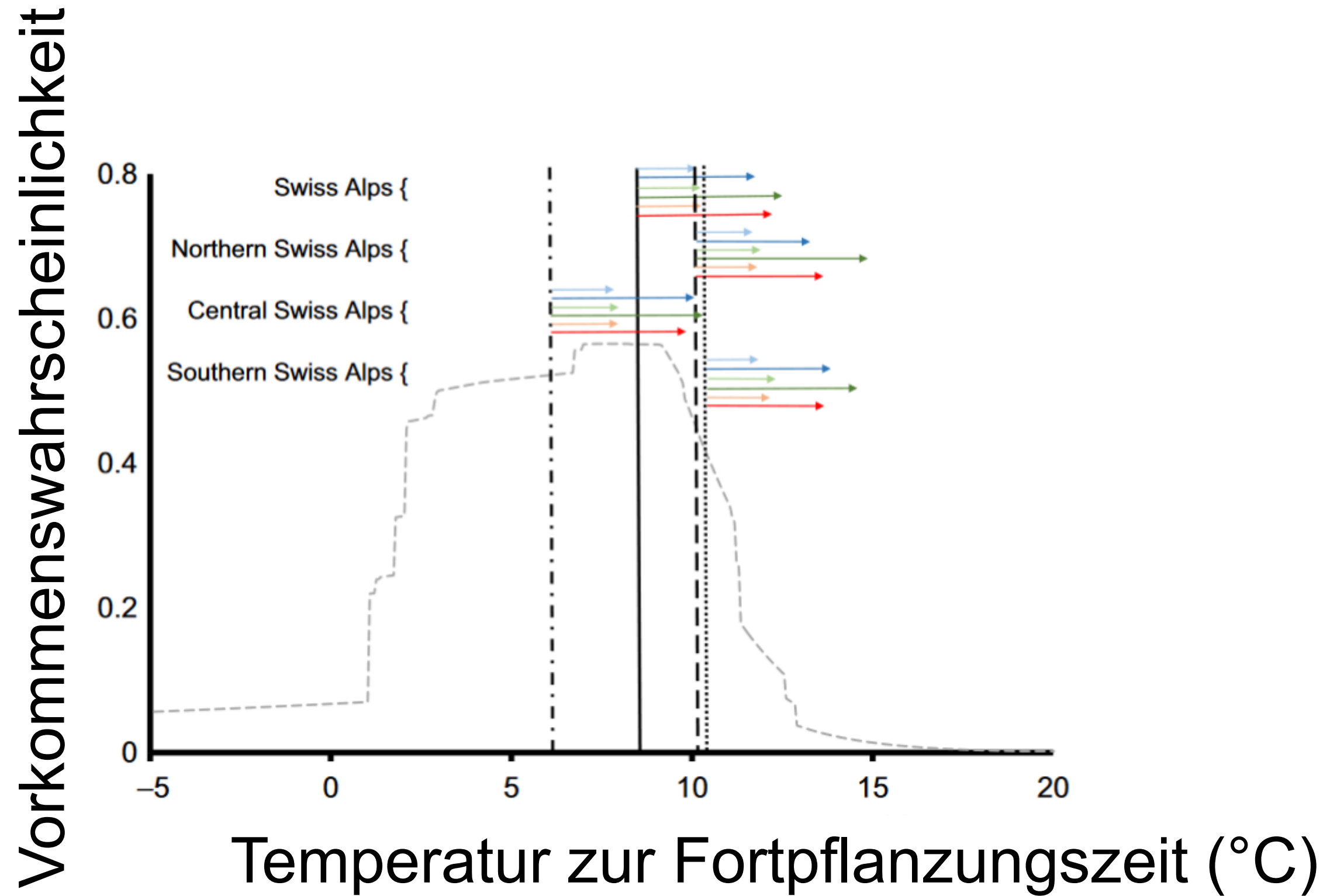
Skigebiet Resterkogel (Salzburg) 2024

# In Wintersportgebieten haben Schneehasen Stress



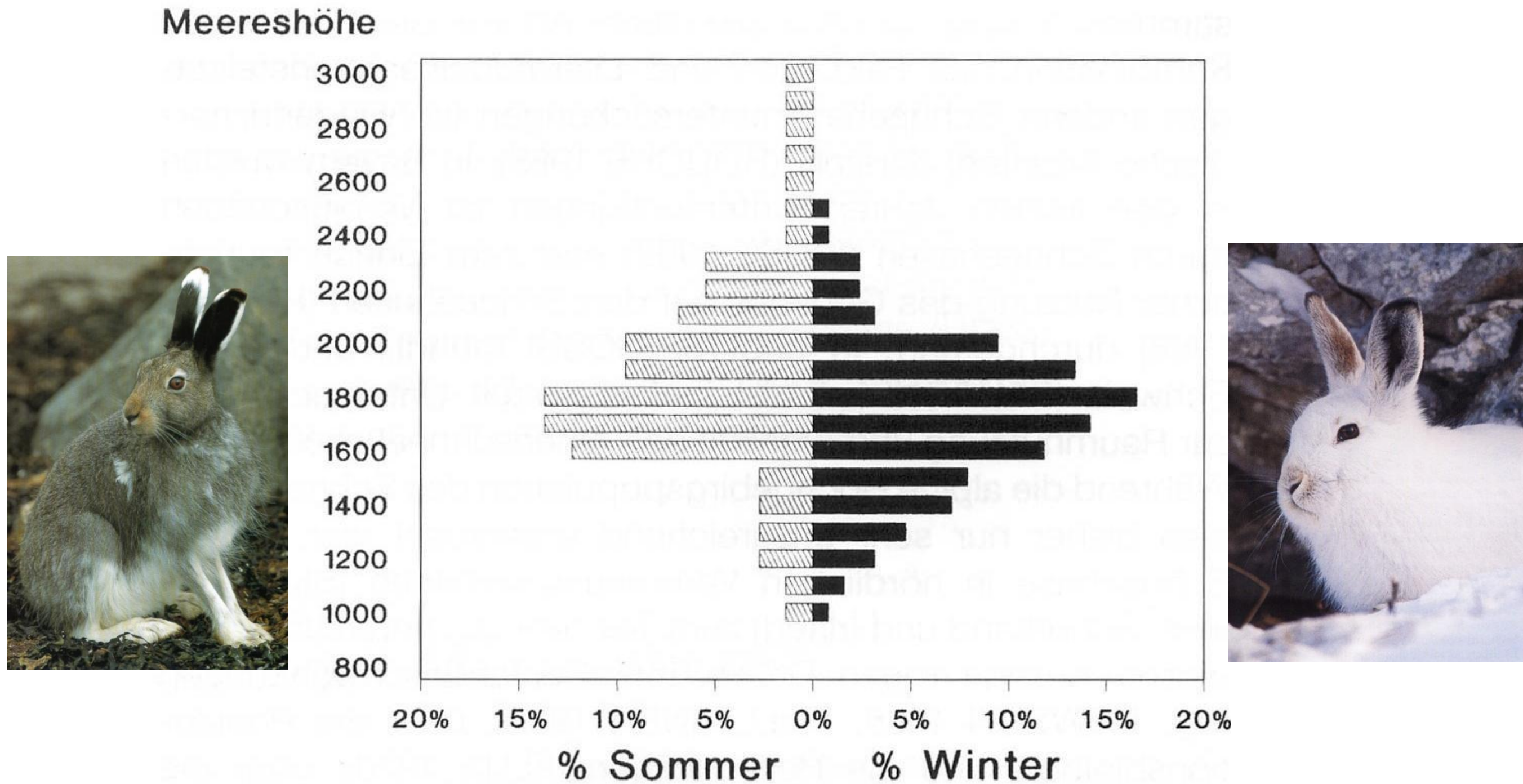
(Rehnus & Bollmann 2016, Fauna Focus)

# Die Sommer werden für Alpenschneehasen zu warm



(Rehnus et al. 2018, Glob Change Biol)

# Höhenverbreitung von Alpenschneehasen in den Hohen Tauern



(Slotta-Bachmayr et al. 1997, Mitt Haus der Natur)

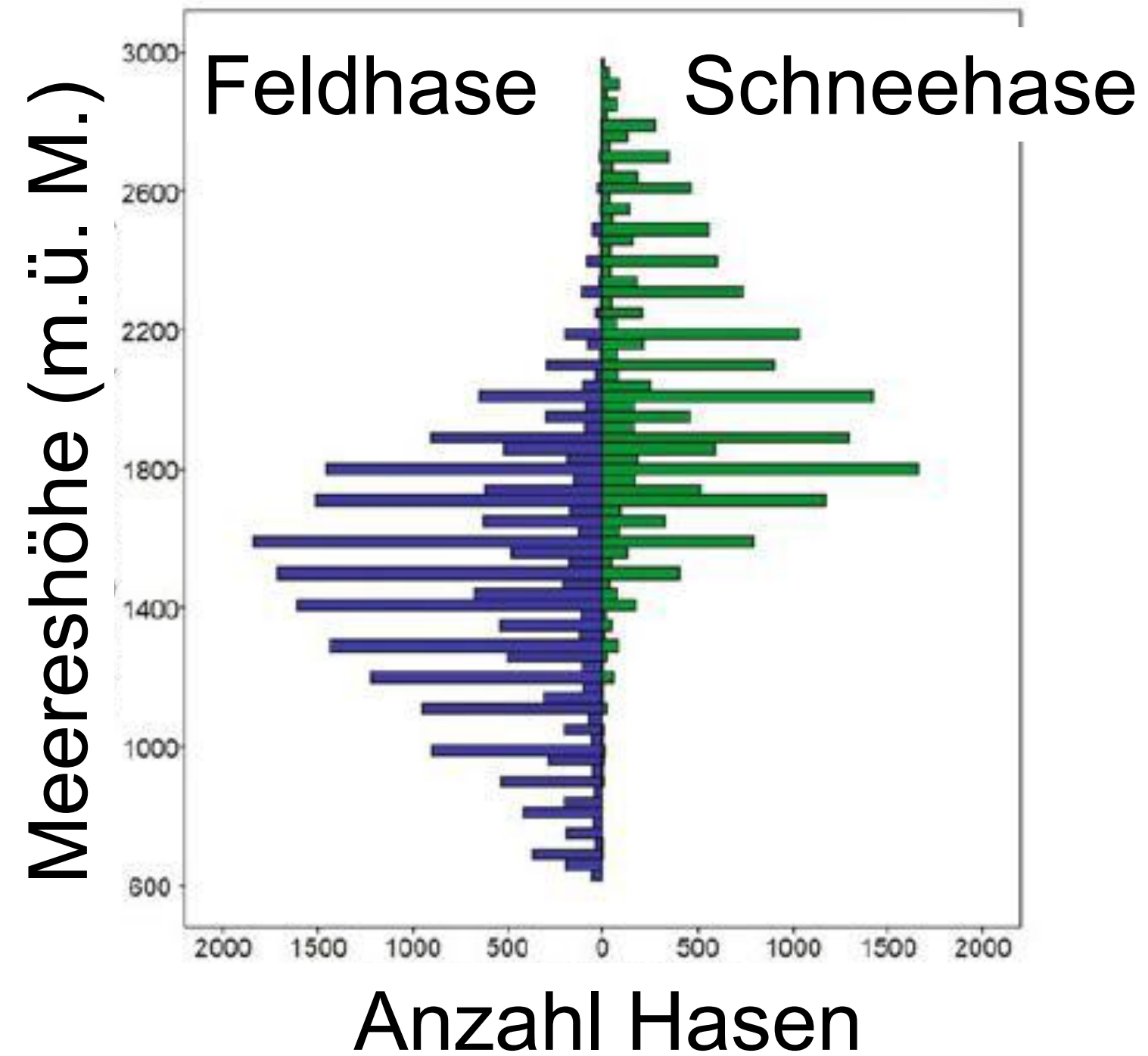
# Gefahr aus den Tallagen: Feldhasen



(Rolf Giger)

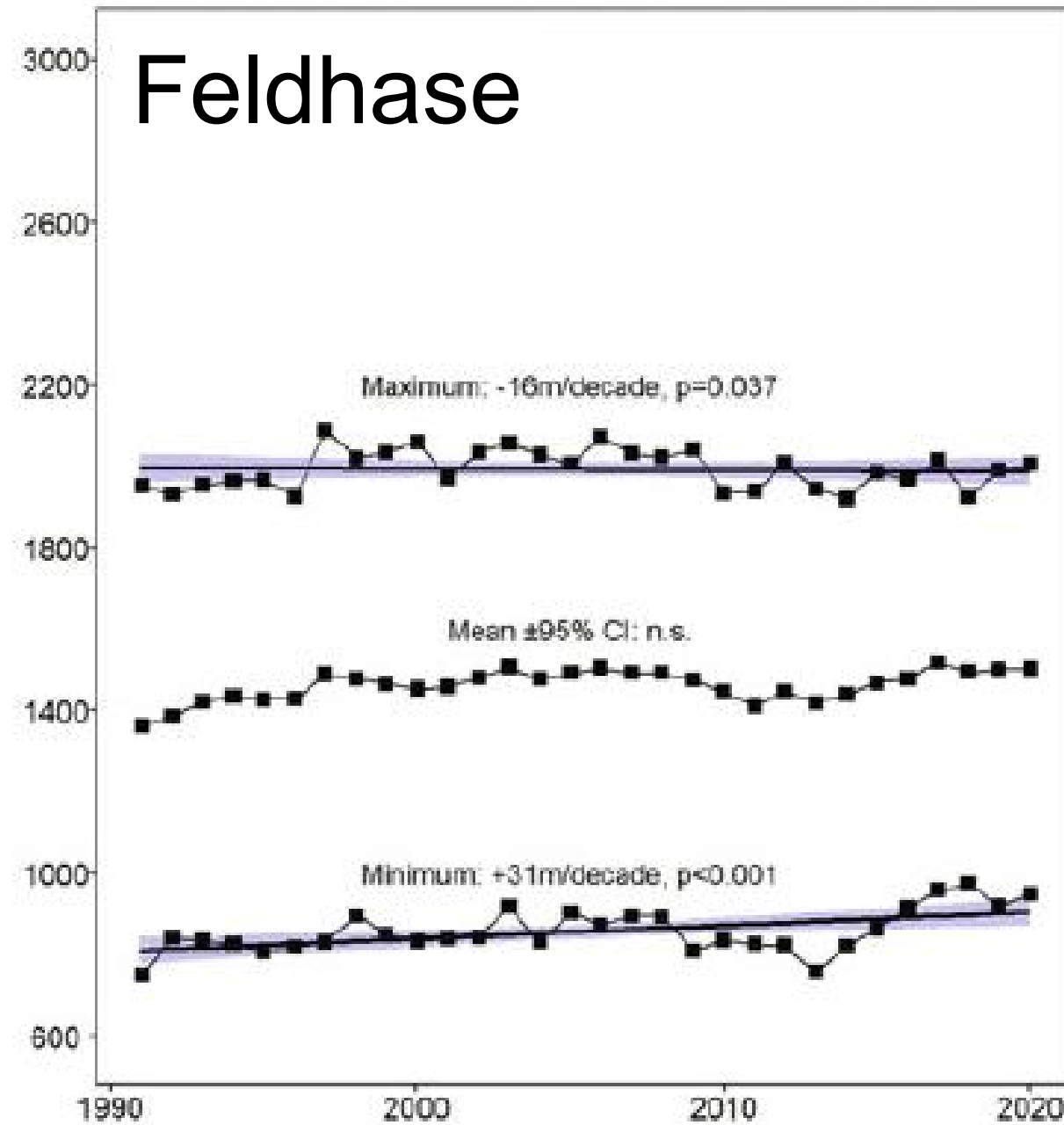


# Feld- und Schneehasen haben überlappende Höhenverbreitung

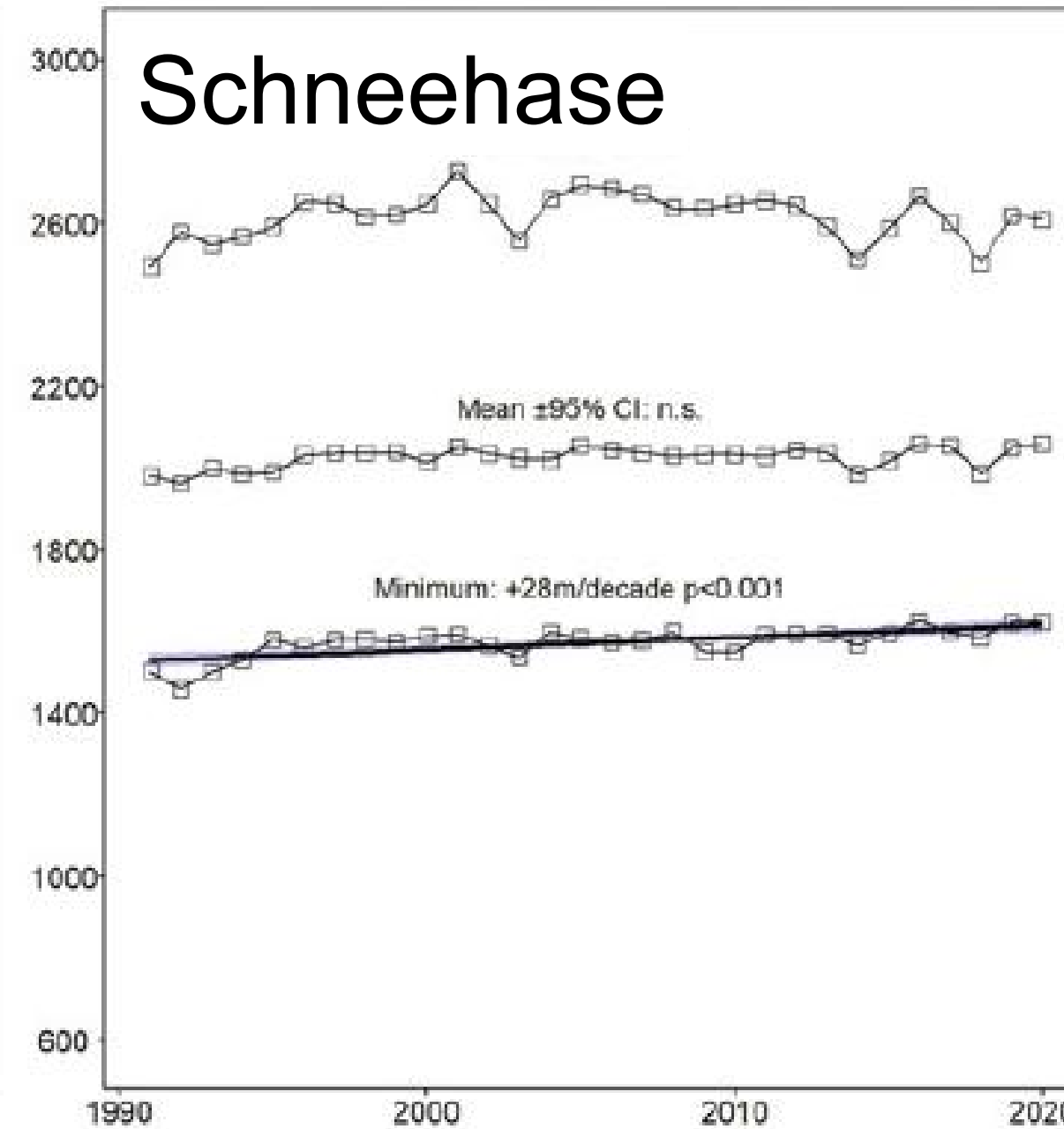


(Schai-Braun et al. 2021, Glob Change Biol)

# Feldhasen breiten sich nach oben aus, Schneehasen verlieren an Boden



Jahr



Jahr

(Schai-Braun et al. 2021, Glob Change Biol)

# Hybridisierungen sind möglich



(Rolf Giger)

(Conrado zu Baldenstein 1863, Jahrb Naturforsch Ges Graubünden)

# Landnutzung und Klimawandel im Alpenraum führen zu Gewinnern und Verlierern



(br.de)

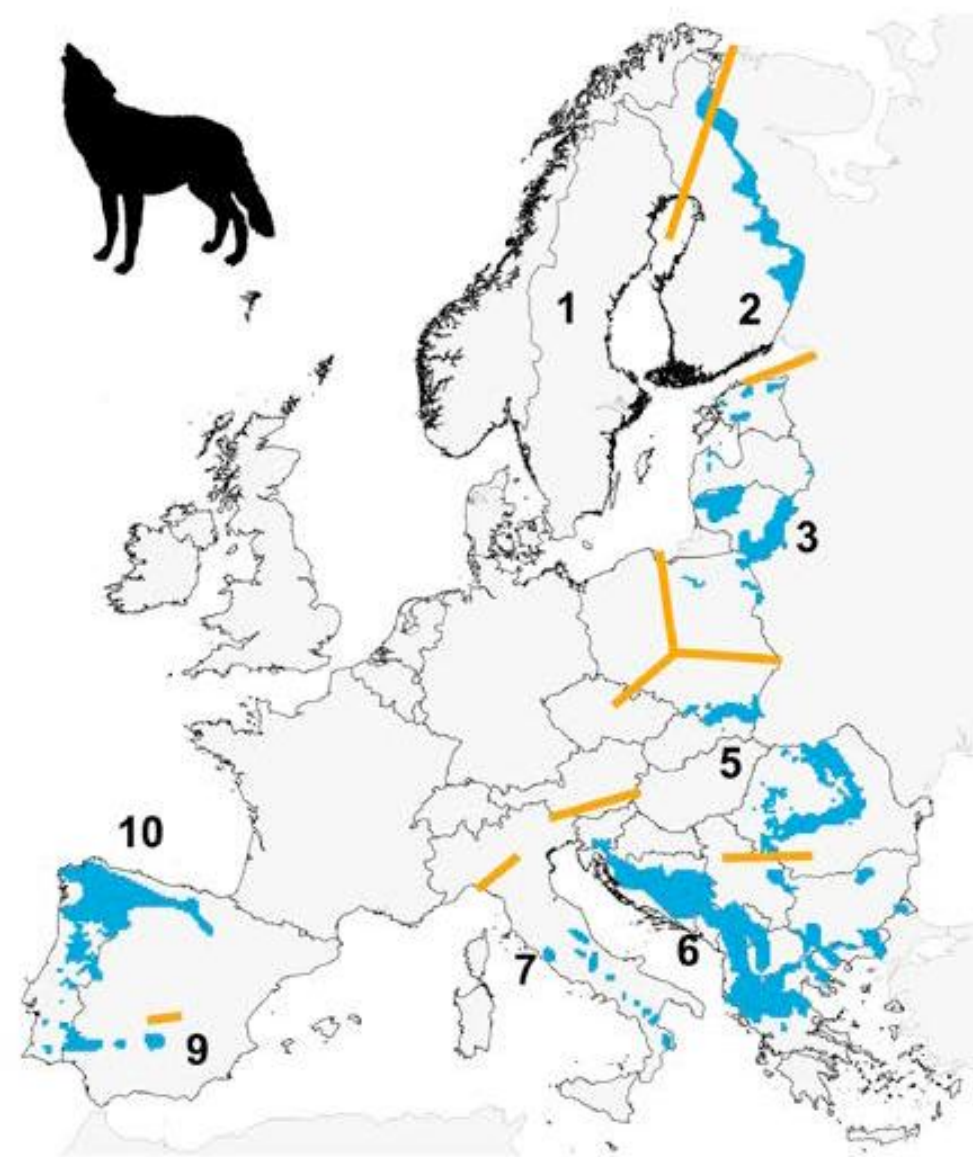
# Der Wolf – Gewinner durch Schutz



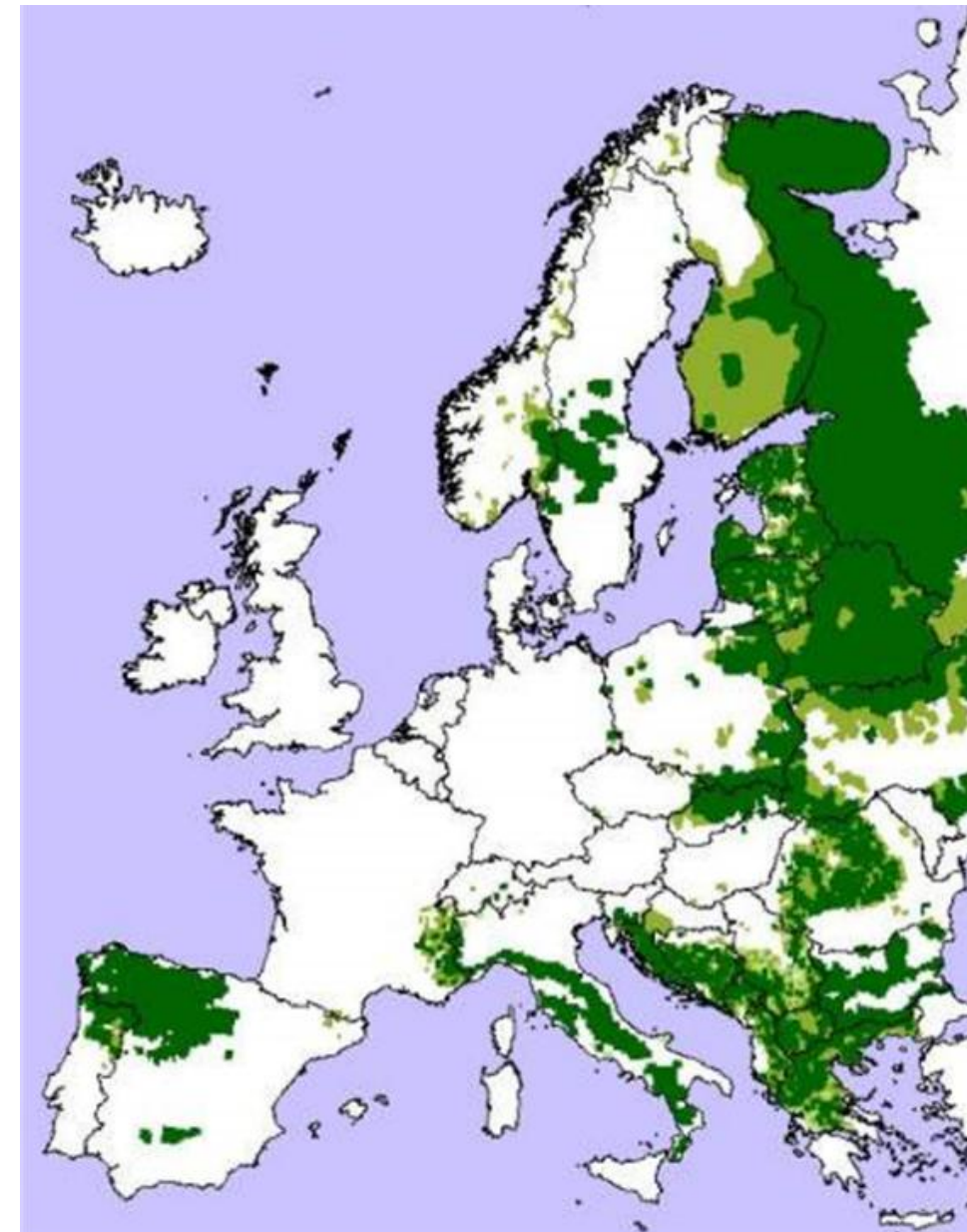
([www.wolfcenter.de](http://www.wolfcenter.de))

# Exponentielles Populationswachstum führt zur Ausbreitung

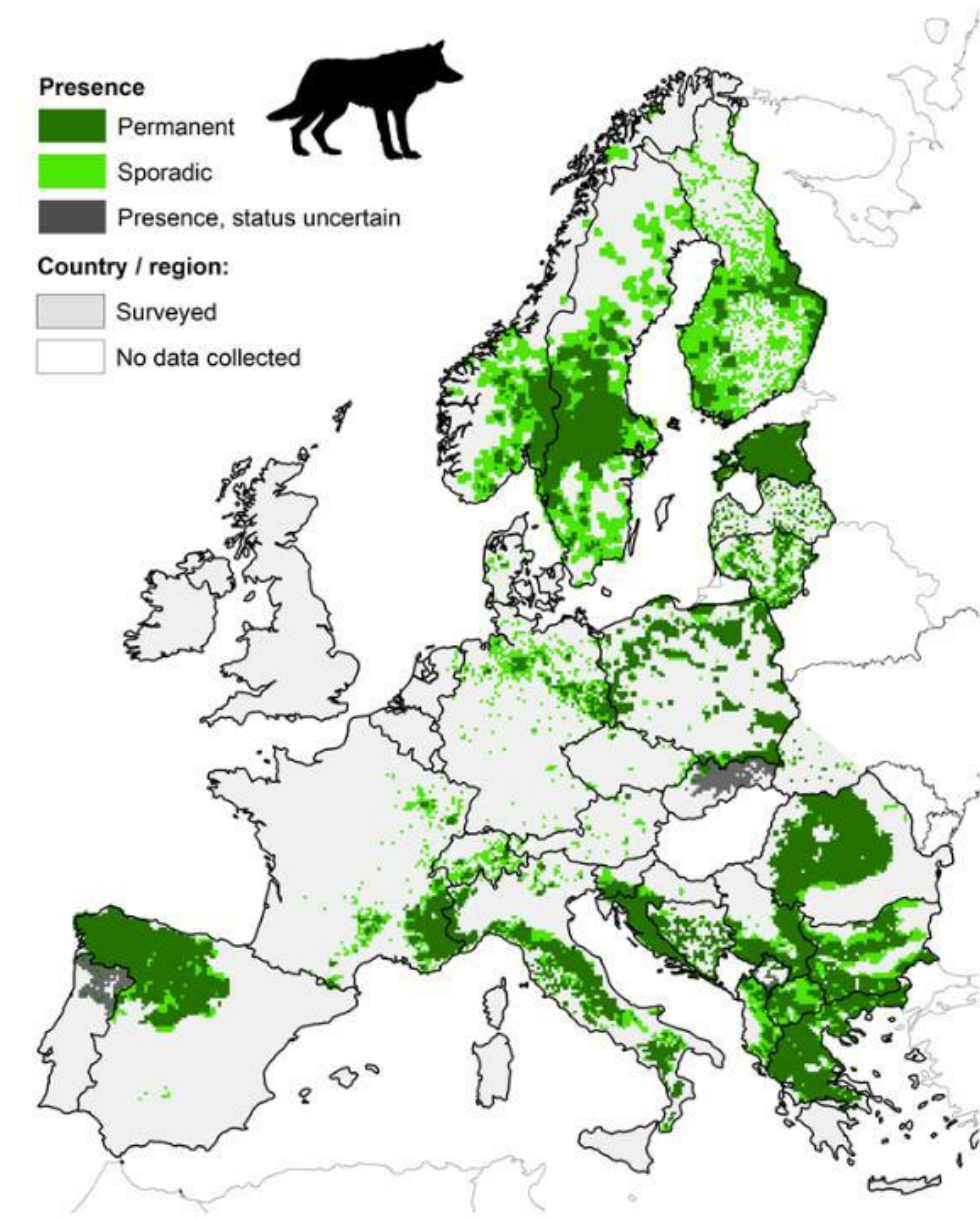
1950-1970



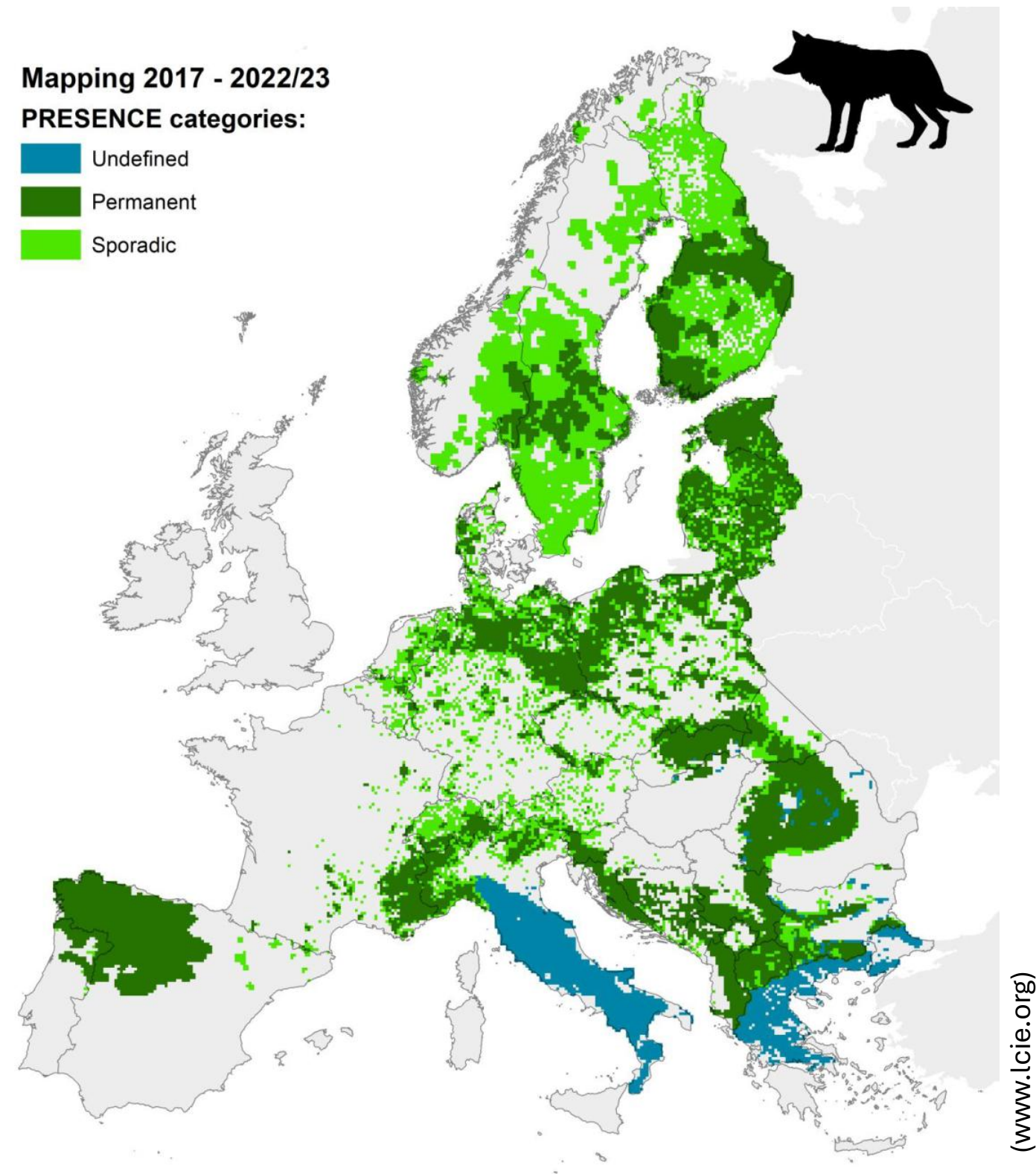
2006/2007



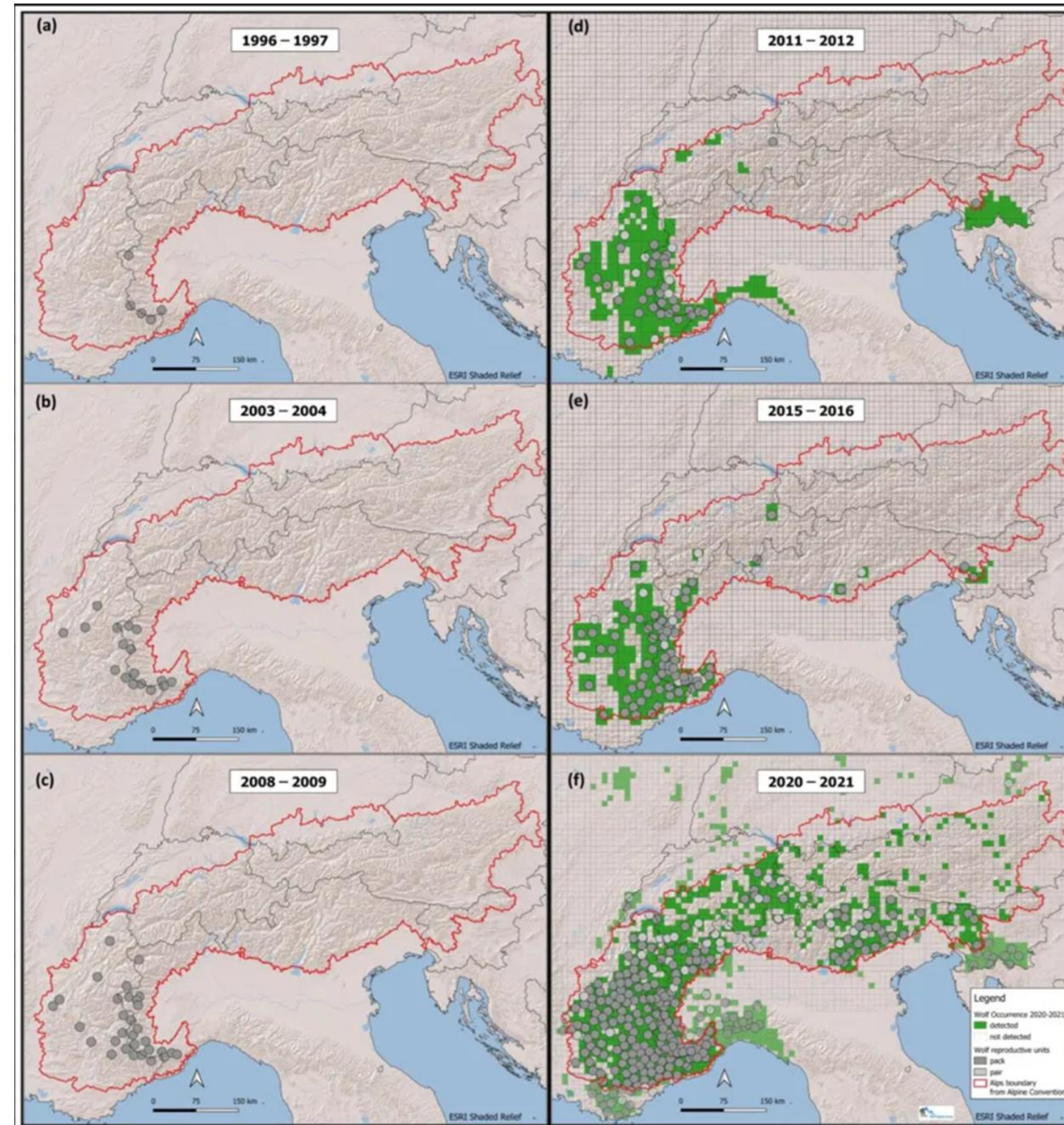
2012-2016



# Der Wolf ist im Alpenraum zurück



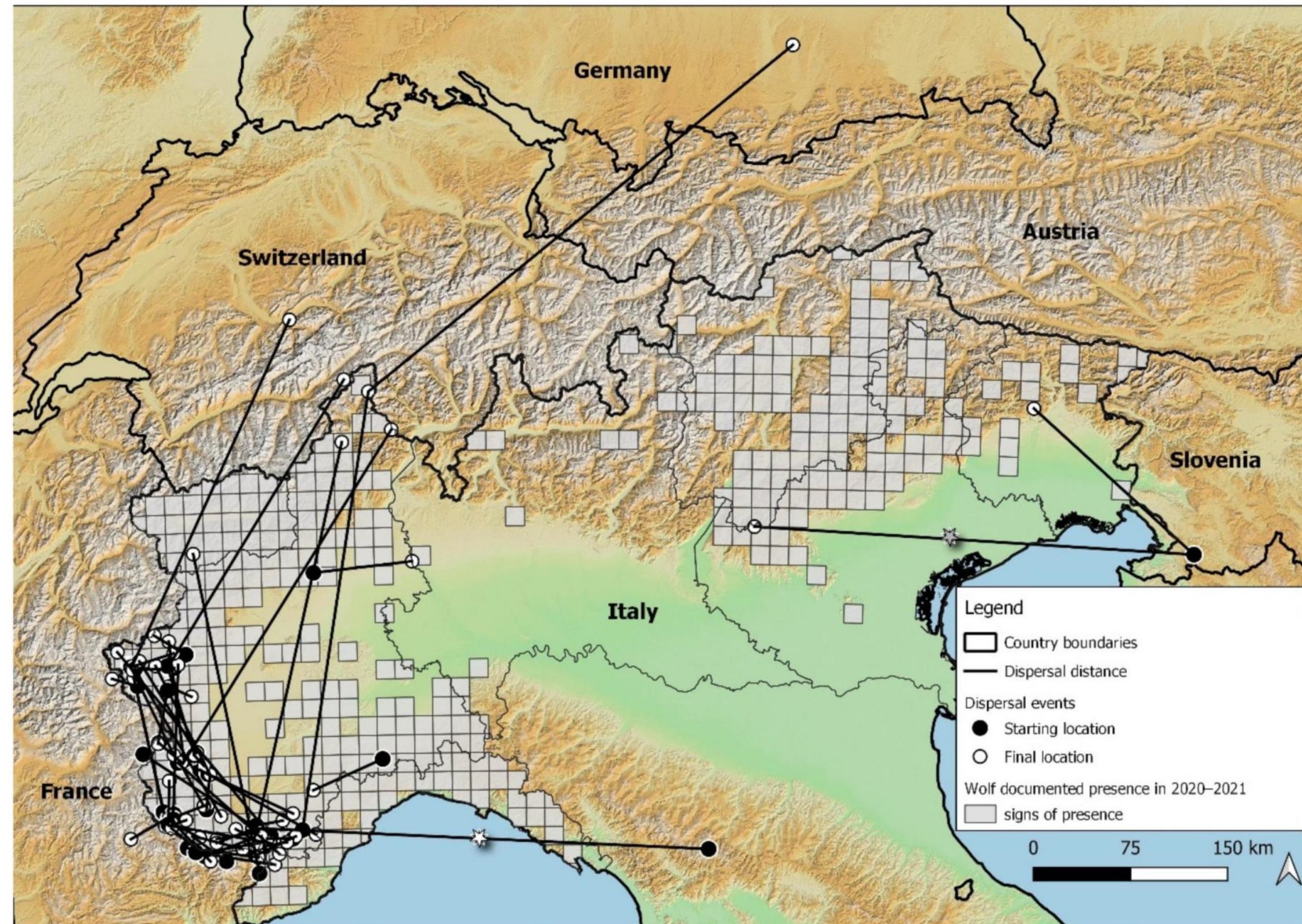
# Einwanderung zunächst von Süden, später auch von Osten und Norden



Wildtiere im Alpenraum: Gewinner und Verlierer

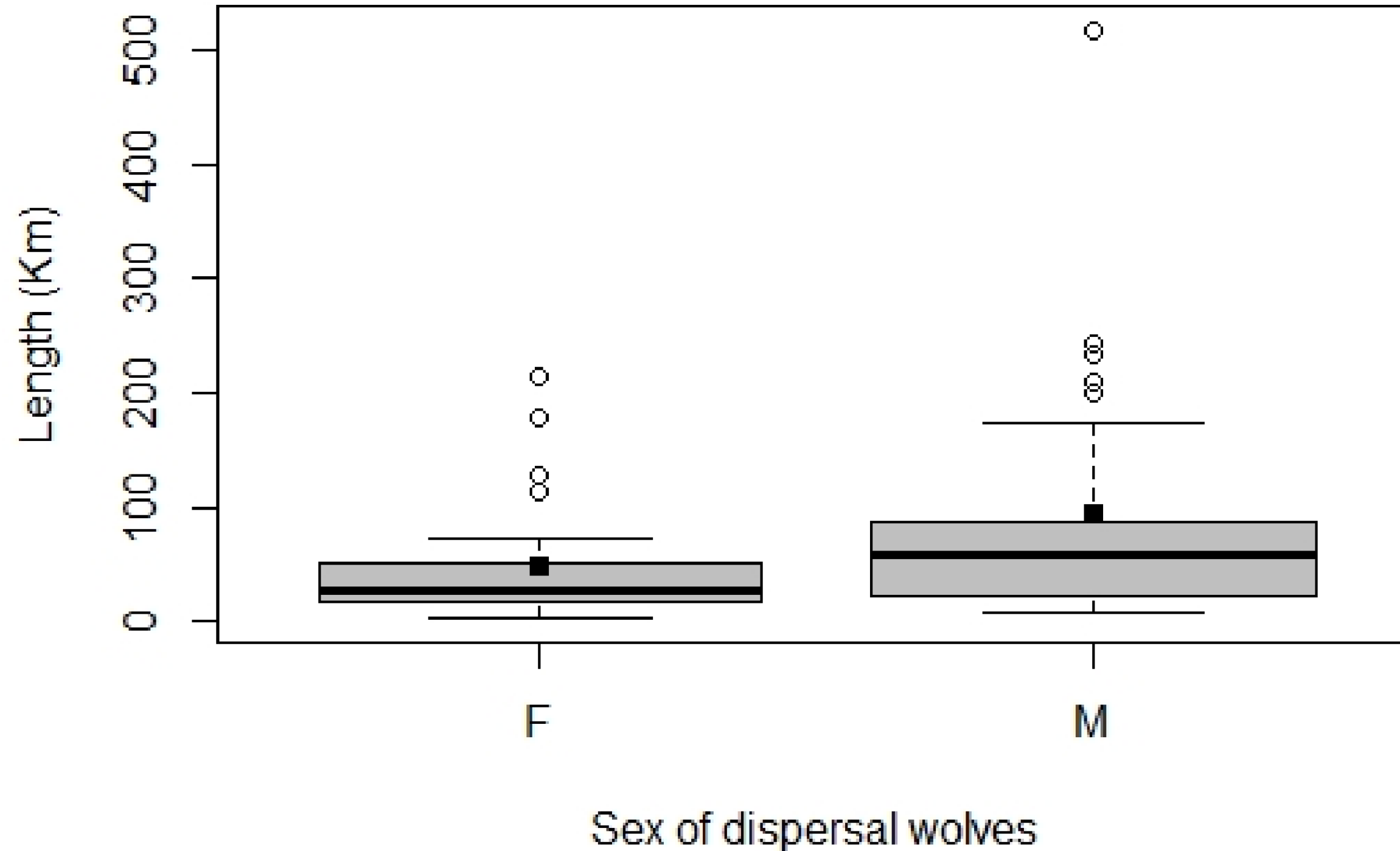
(Marucco et al. 2023, Animals)

# Dokumentierte Wolfswanderungen (Sender, DNA)



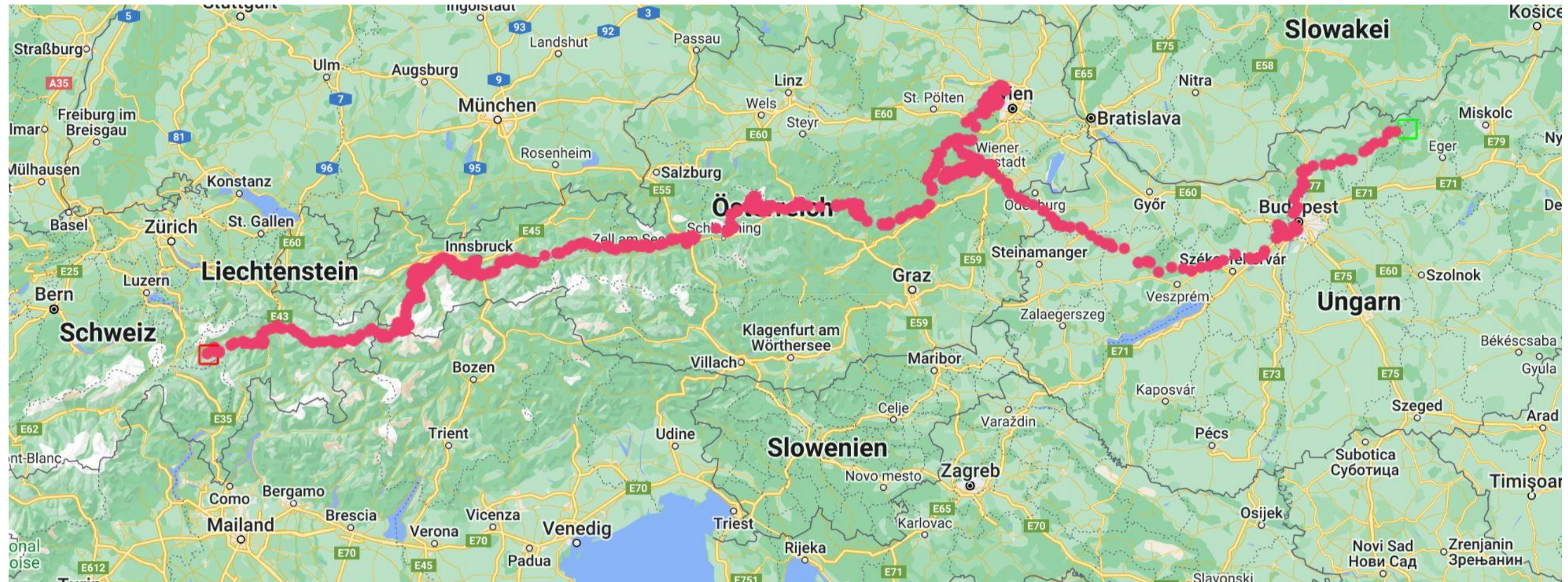
(Marucco et al. 2022, Animals)

# Mittlere Abwanderungsdistanzen



(Marucco et al. 2022, Animals)

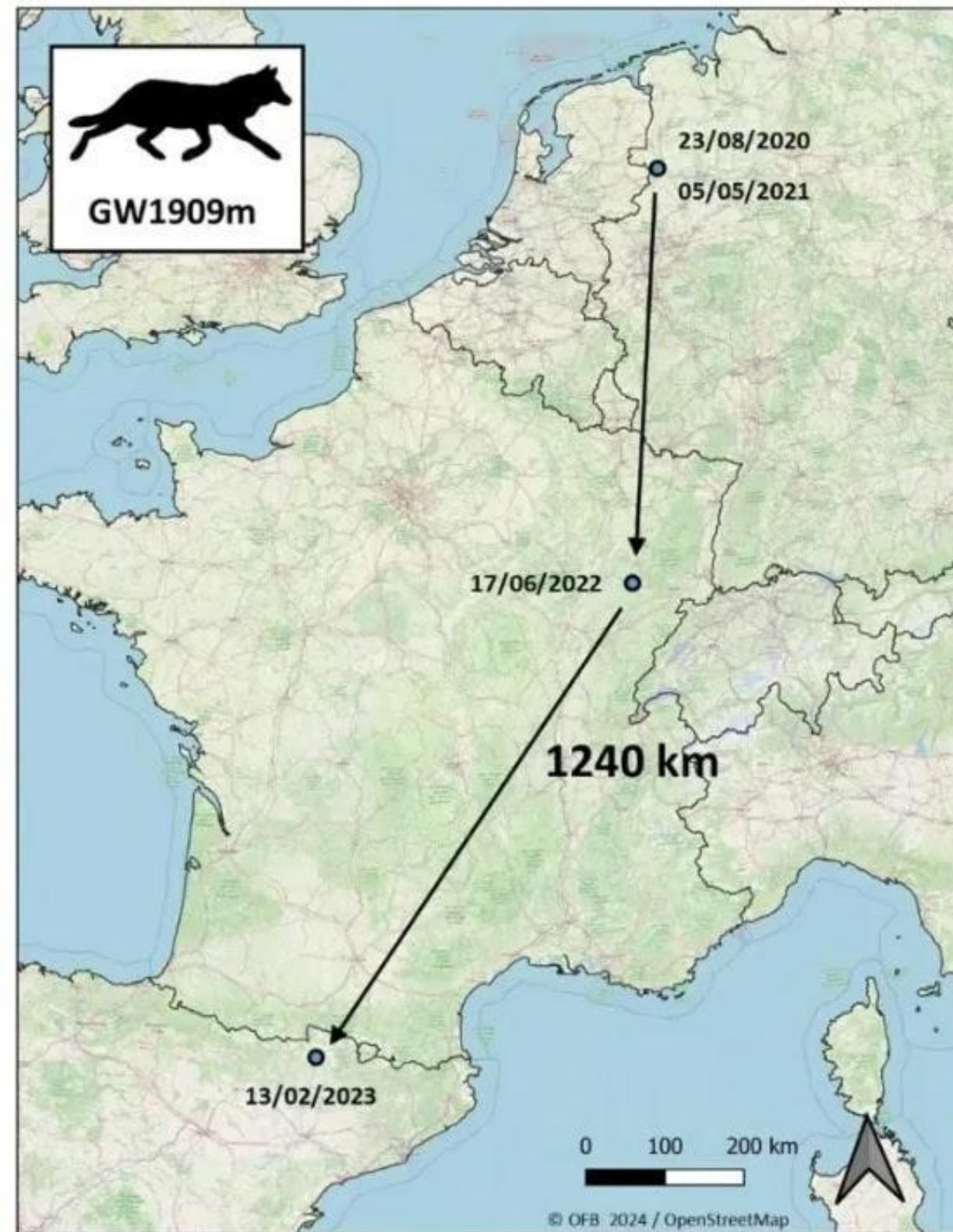
# Wanderung von Wolf M237



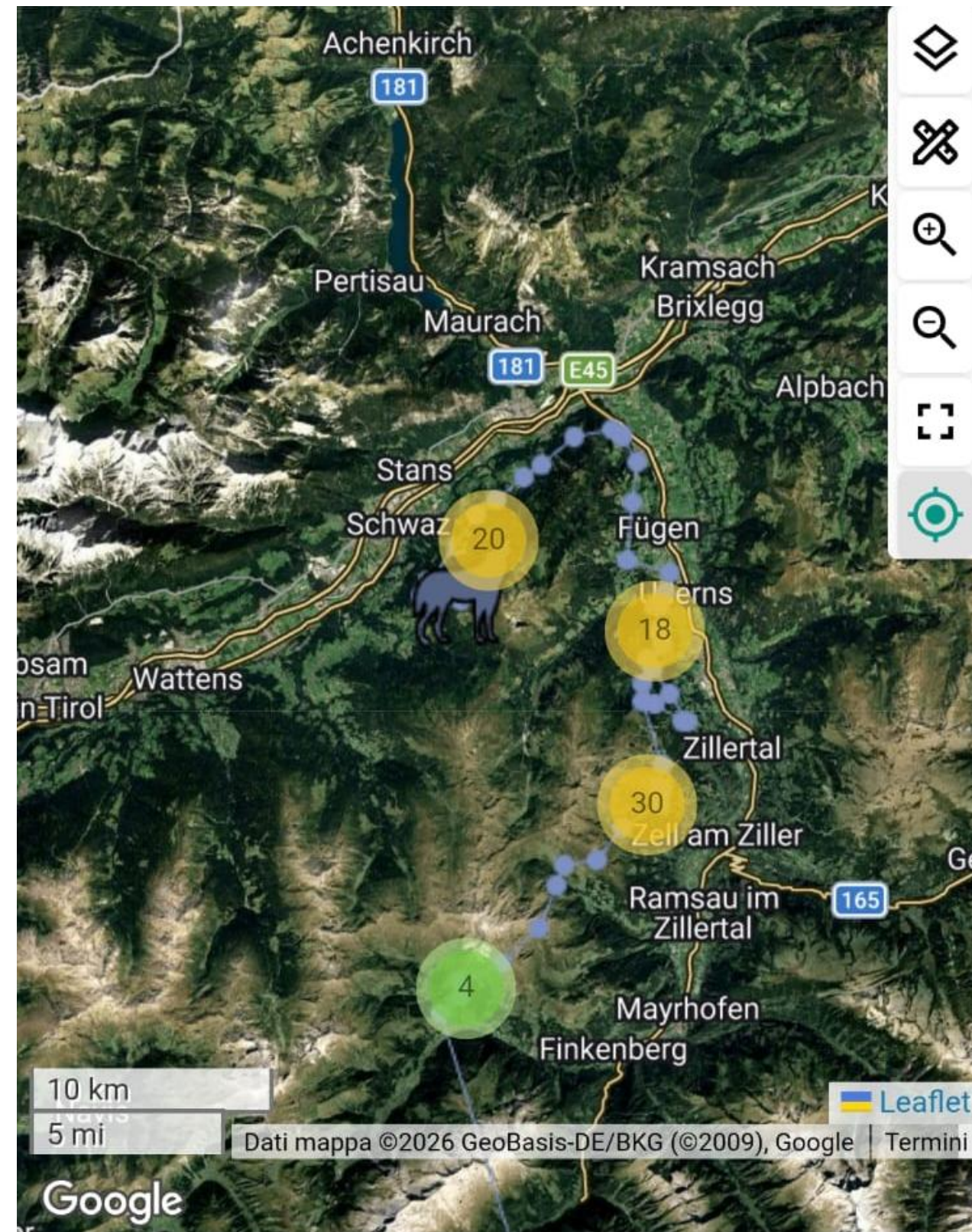
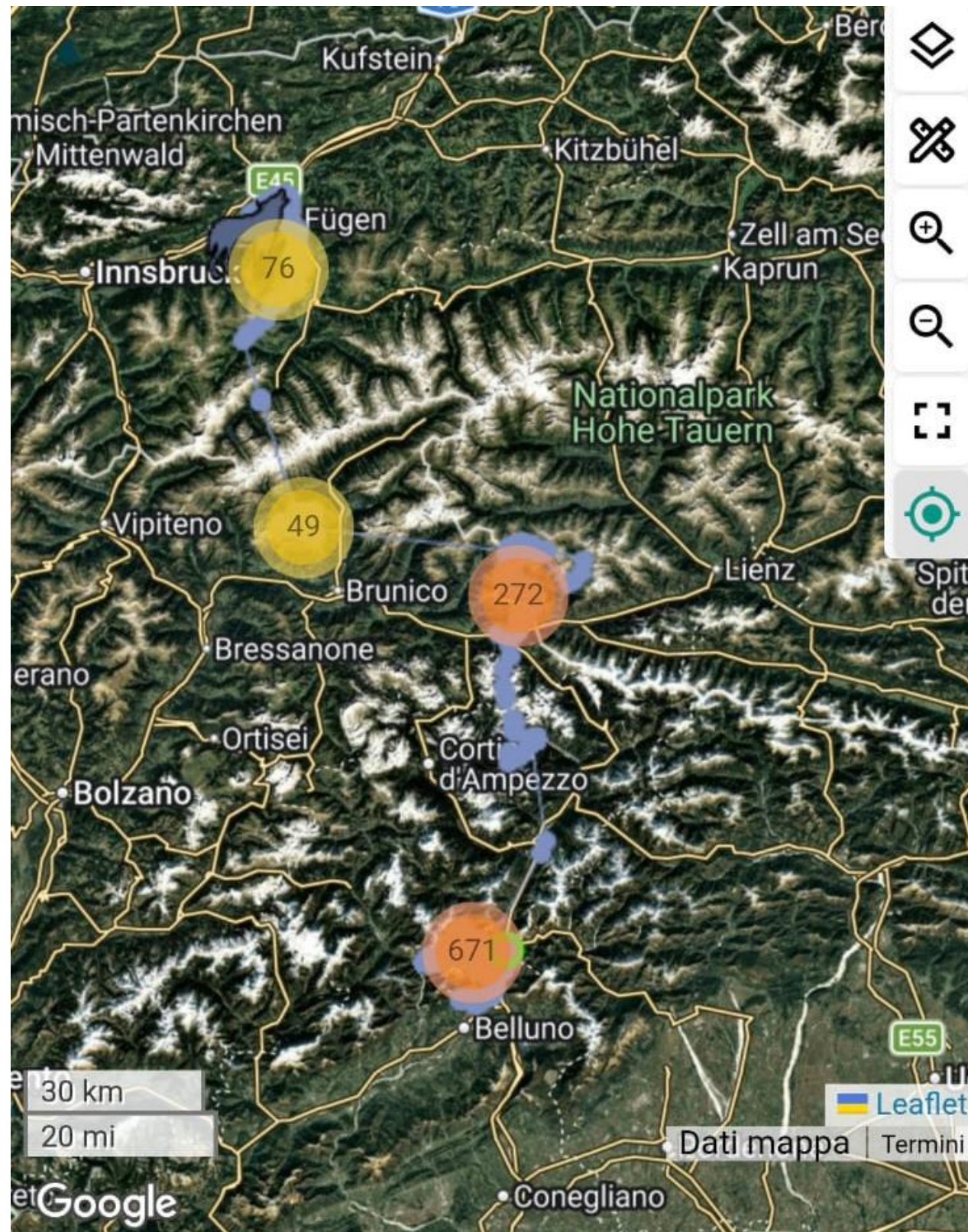
(Amt für Jagd und Fischerei Graubünden)

829 km Luftlinie, 1927 km am Boden

# Wanderung von Wolf GW1909m

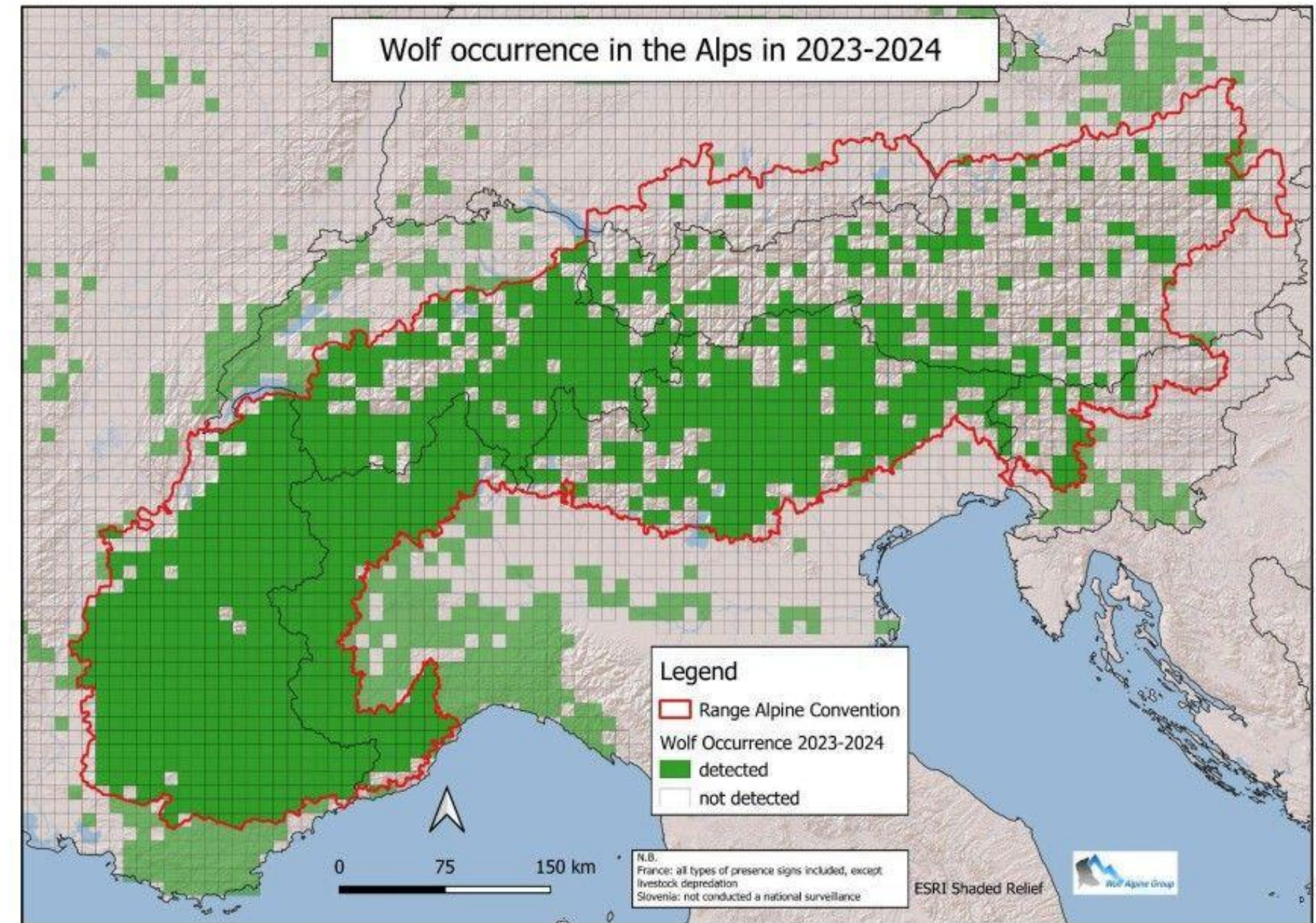
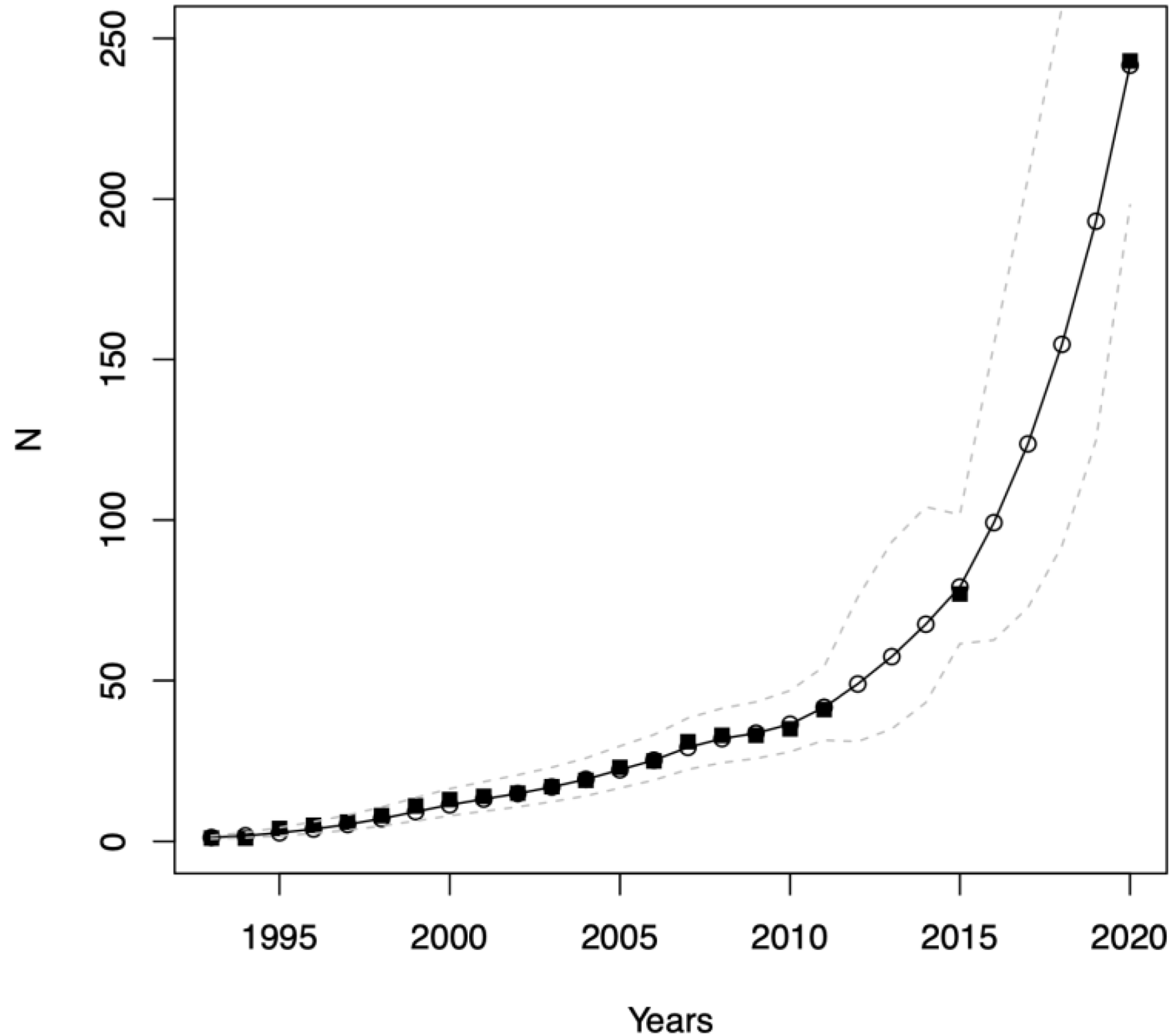


# Wolf Mirco unterwegs von den Dolomiten ins Zillertal



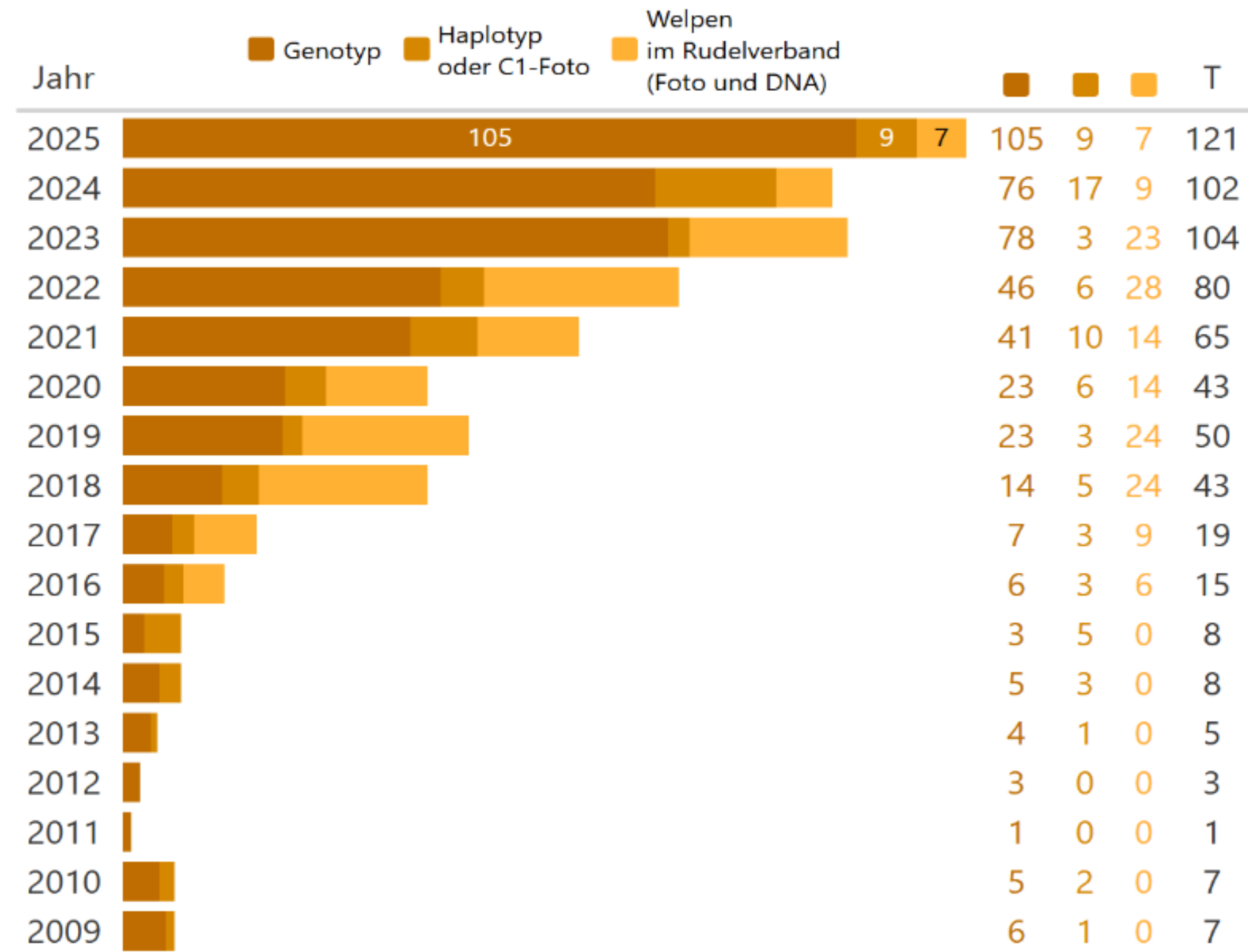
(Marco Apollonio, pers. Mitt.)

# Anzahl alpiner Wolfsrudel steigt exponentiell



(Marucco et al. 2023, Animals)

# Wolfsnachweise in Österreich



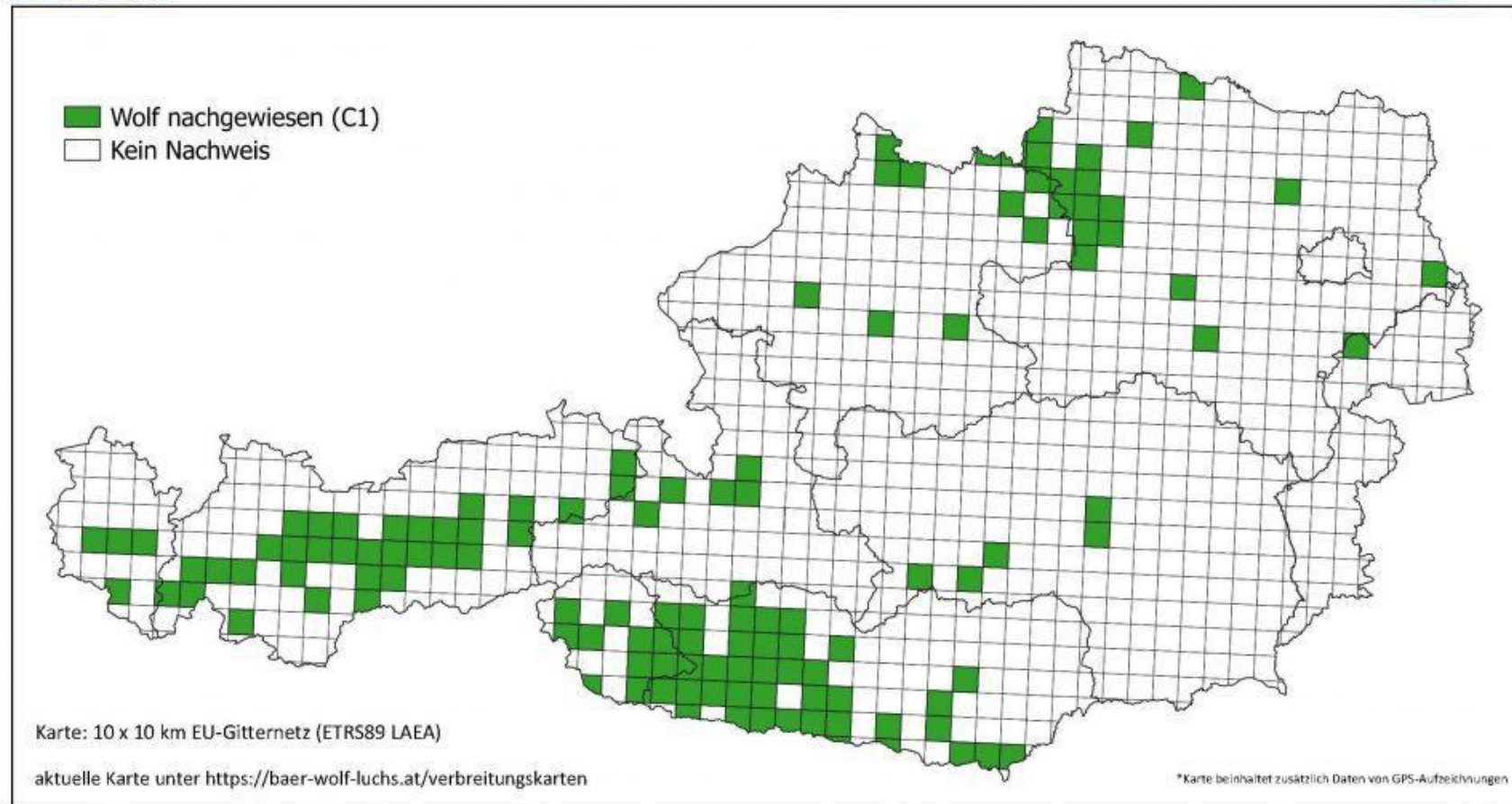
(Rau & Selimovic 2026, ÖZ)

# Wolfsvorkommen in Österreich



## Wolfsvorkommen 2025

Stand: 14. April 2026



**Datenquelle:**  
 Landesjagdverbände,  
 Landwirtschaftskammer,  
 Landesregierungen, FIWI

**Kartenerstellung, Datengrundlage:**  
**Aldin Selimovic, PhD** – wissenschaftlicher Berater Österreichszentrum Bär, Wolf, Luchs  
**Rebecca Rau, MSc** – Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie (FIWI)



## Wolfsnachweise 2025

Stand: 14. April 2026



### DNA-Nachweise

#### Haplotyp, Herkunftspopulation

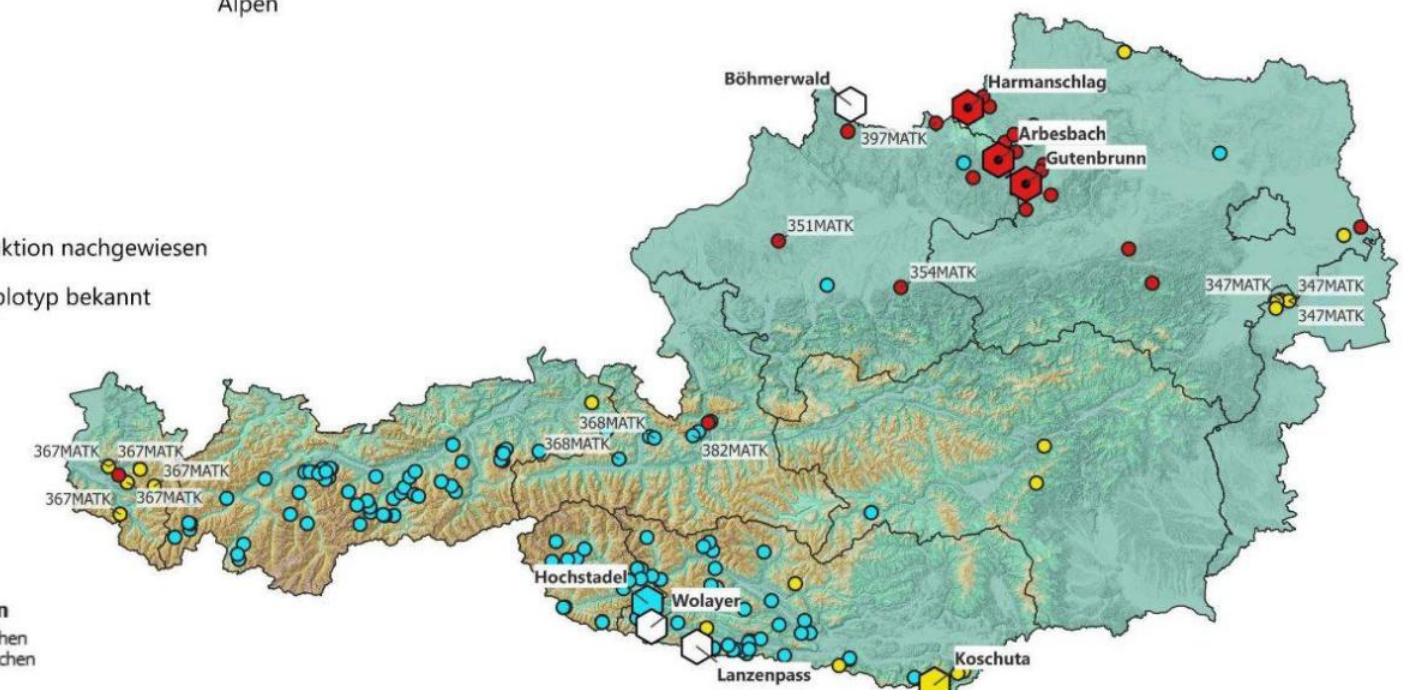
- H01 & H02      Mitteleurop. Tiefland (DE, PL)
- H06, H14, H17, H23 & W17      Dinarisch, Karpaten
- H22      Alpen

#### Rudel

- ⬢
- ⬢
- ⬢
- ⬢ Reproduction nachgewiesen
- ⬢ Kein Haplotyp bekannt

#### Genotypen

- XXF - Weibchen
- XXM - Männchen

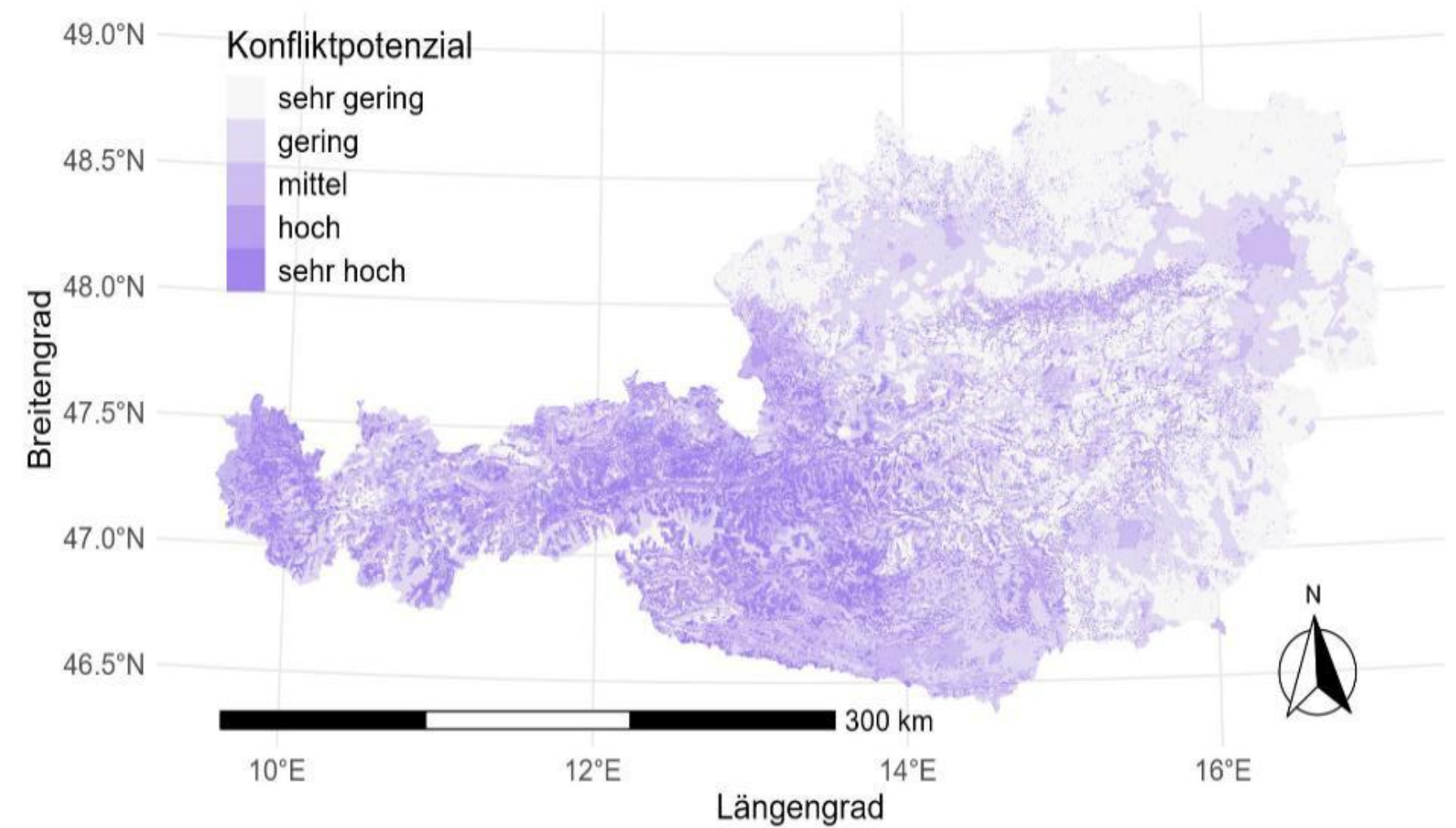
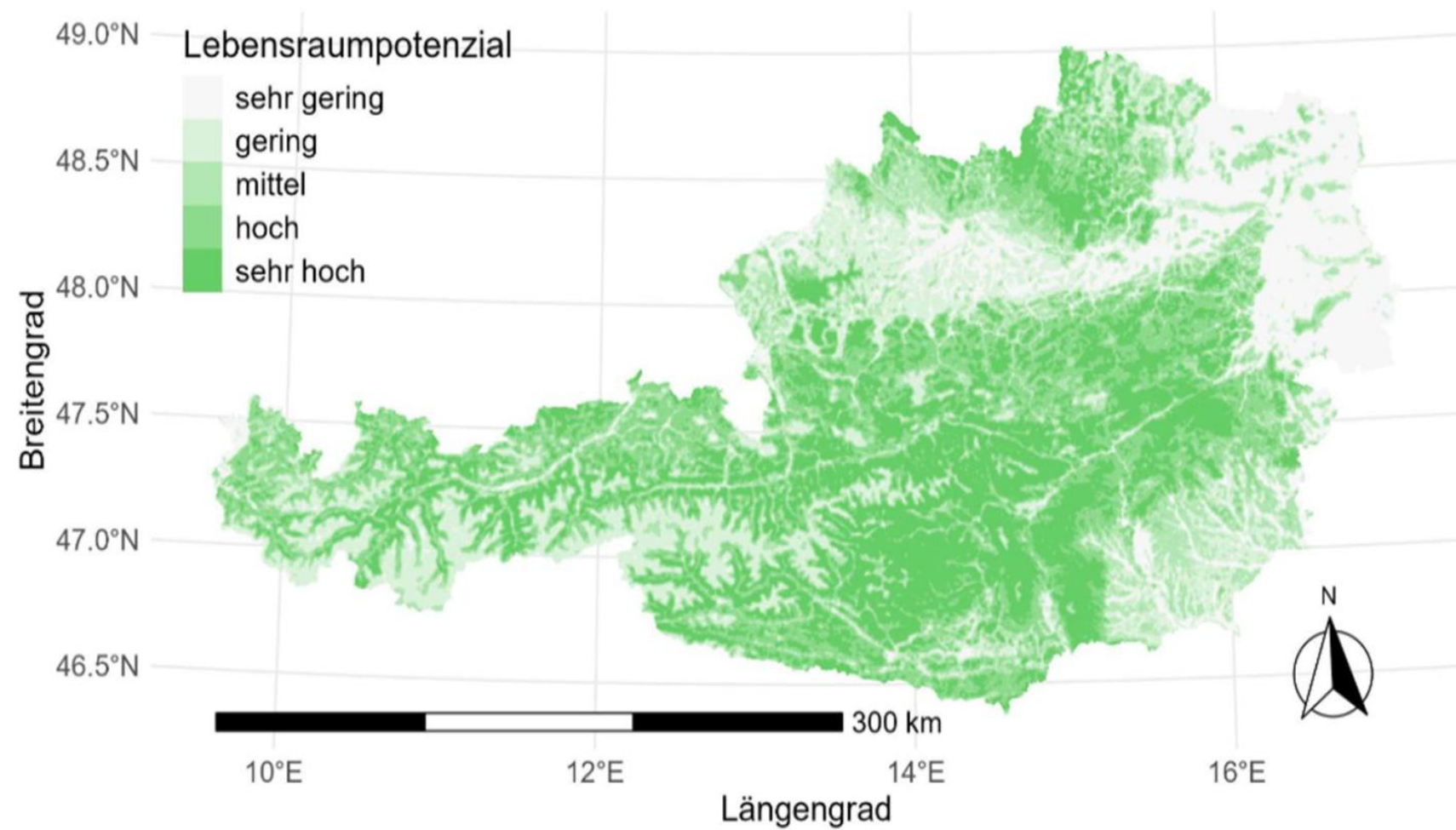


**Datenquelle:**  
 Landesjagdverbände,  
 Landwirtschaftskammer,  
 Landesregierungen, FIWI

**Kartenerstellung, Datengrundlage:**  
**Aldin Selimovic, PhD** – wissenschaftlicher Berater Österreichszentrum Bär, Wolf, Luchs  
**Rebecca Rau, MSc** – Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie (FIWI)

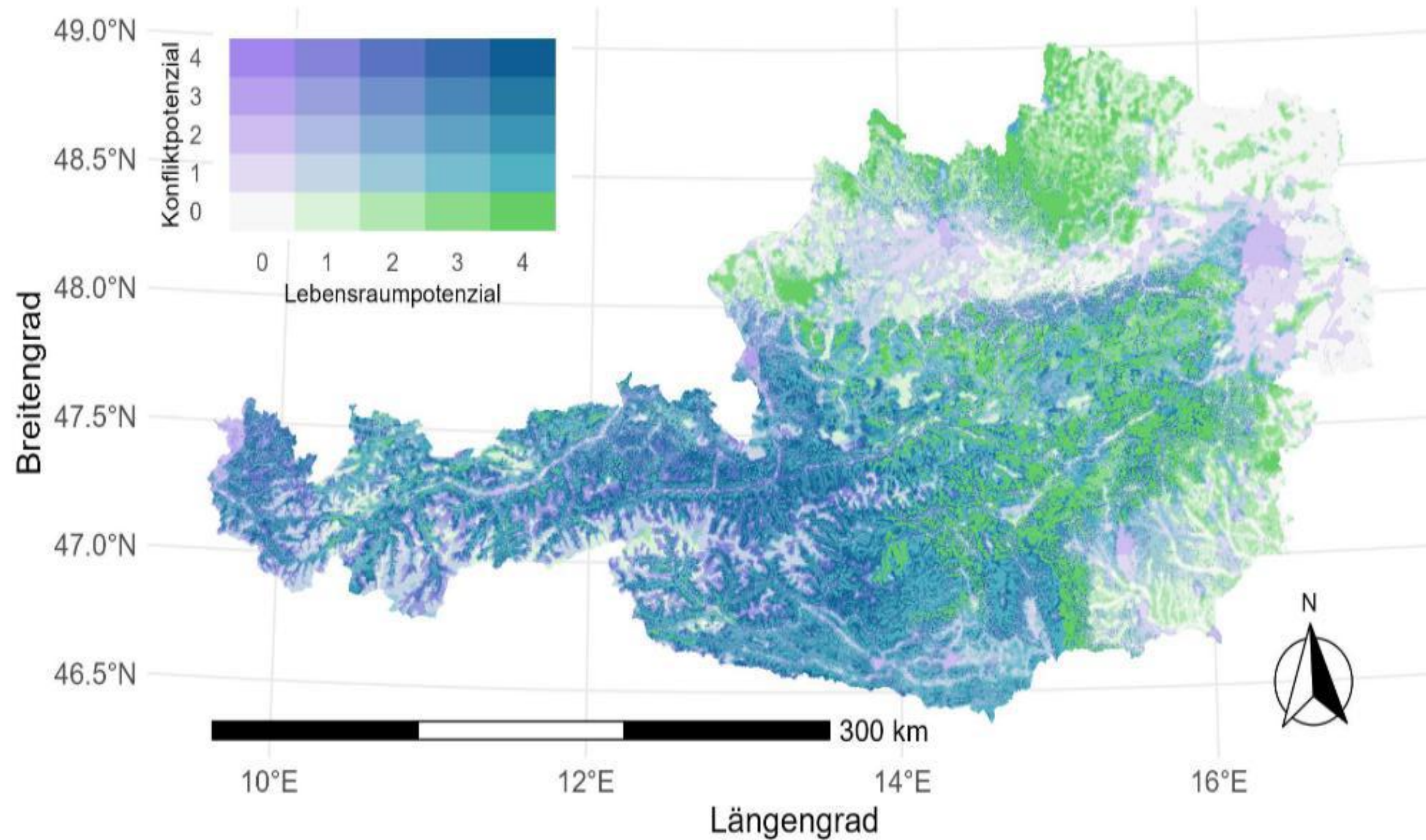
aktuelle Karte unter <https://baer-wolf-luchs.at/verbreitungskarten>

# Lebensraum- und Konfliktpotenzial für den Wolf in Österreich



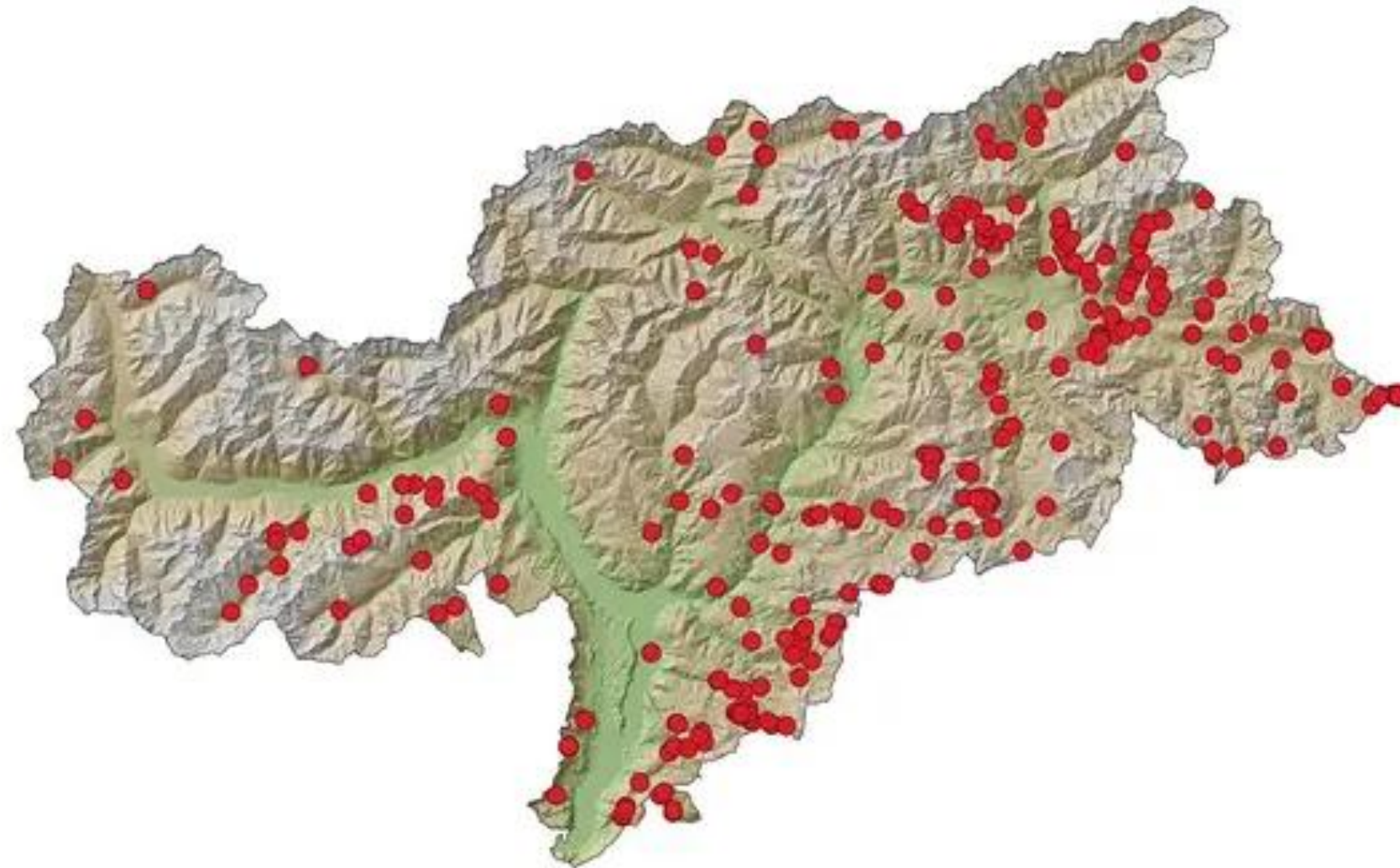
(Hatlauf et al. 2025, LeKo Wolf)

# Wo ist Koexistenz konfliktarm möglich?



(Hatlauf et al. 2025, LeKo Wolf)

# Wolfsvorkommen Südtirol 2023



39 Individuen, 7 Rudel

(forstdienst.provinz.bz.it)

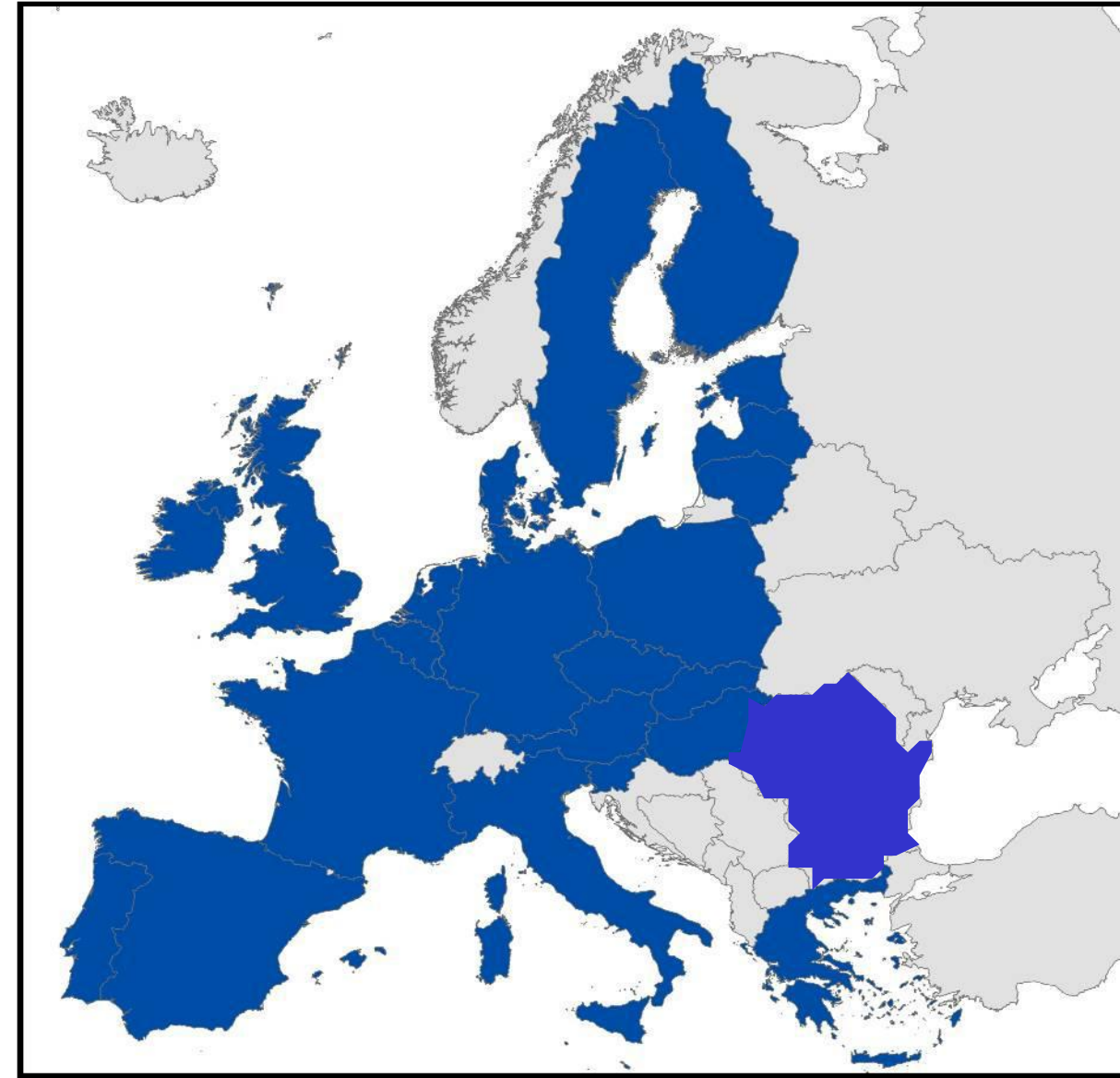
# Gründe für den Erfolg



# Der Wolf profitiert(e) vom strengen Schutz



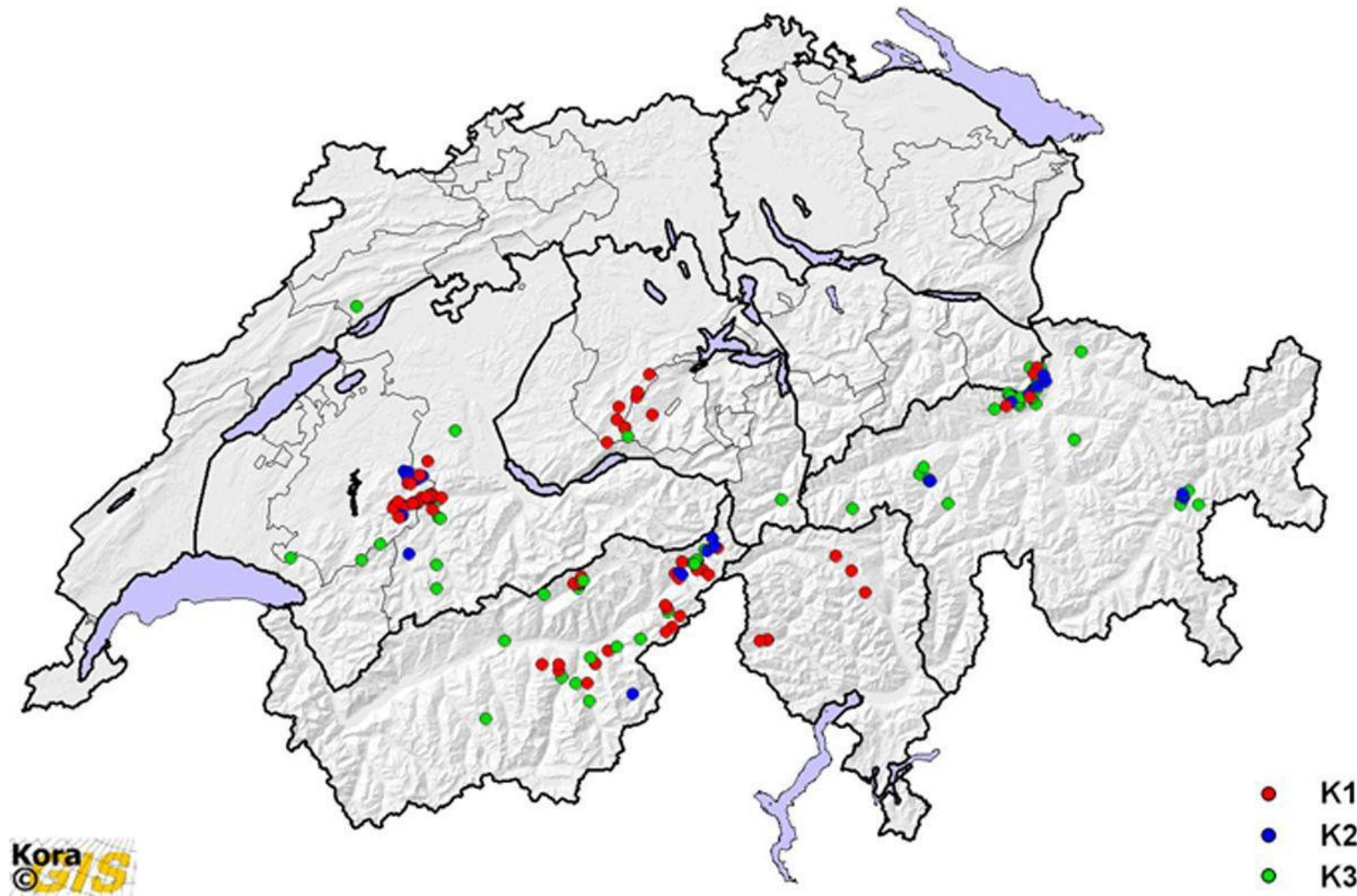
**Berner Konvention  
(Europäischer Rat)**



**FFH Richtlinie  
(Europäische Union)**

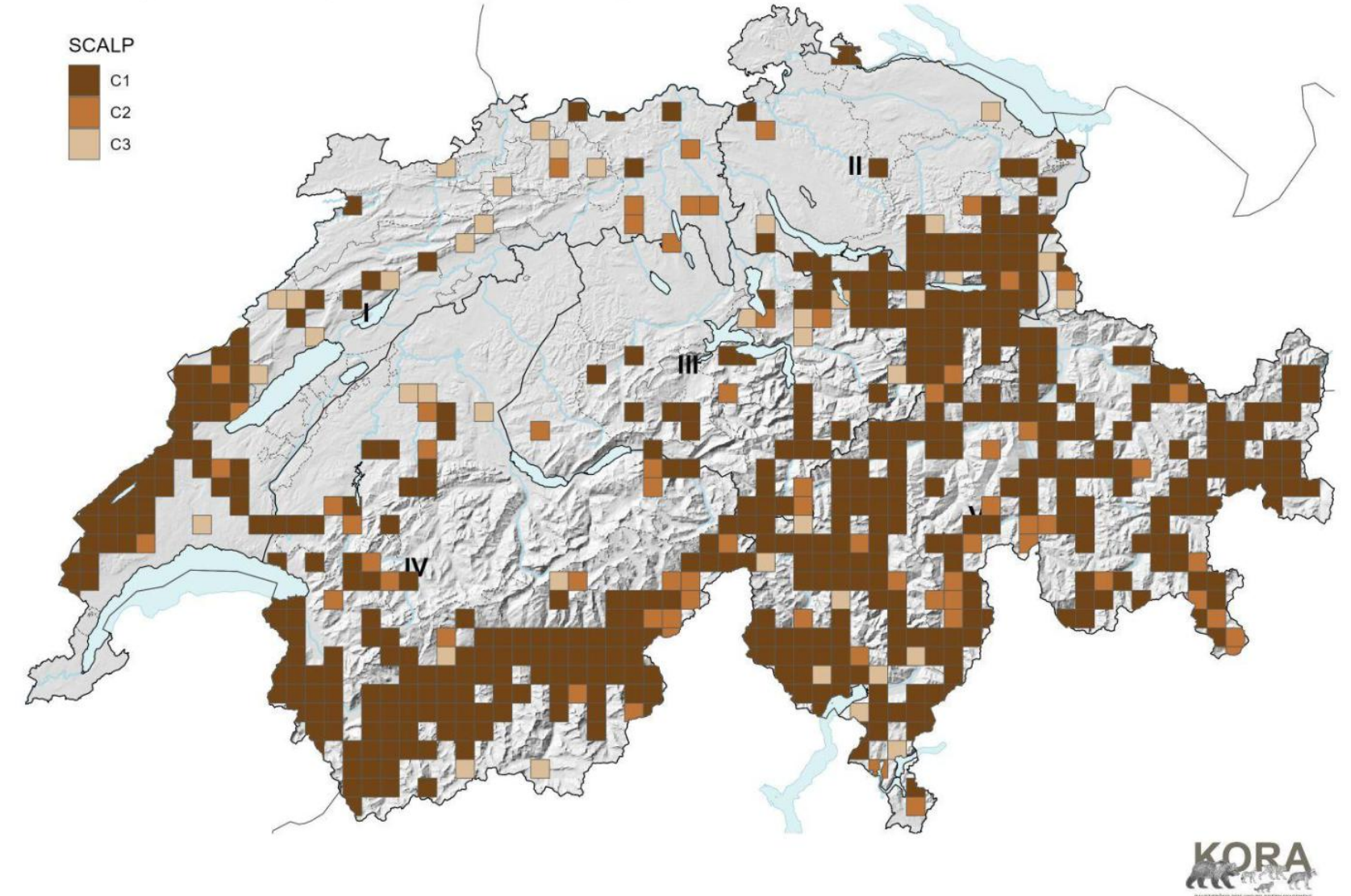
# Wolfsvorkommen in der Schweiz

2011

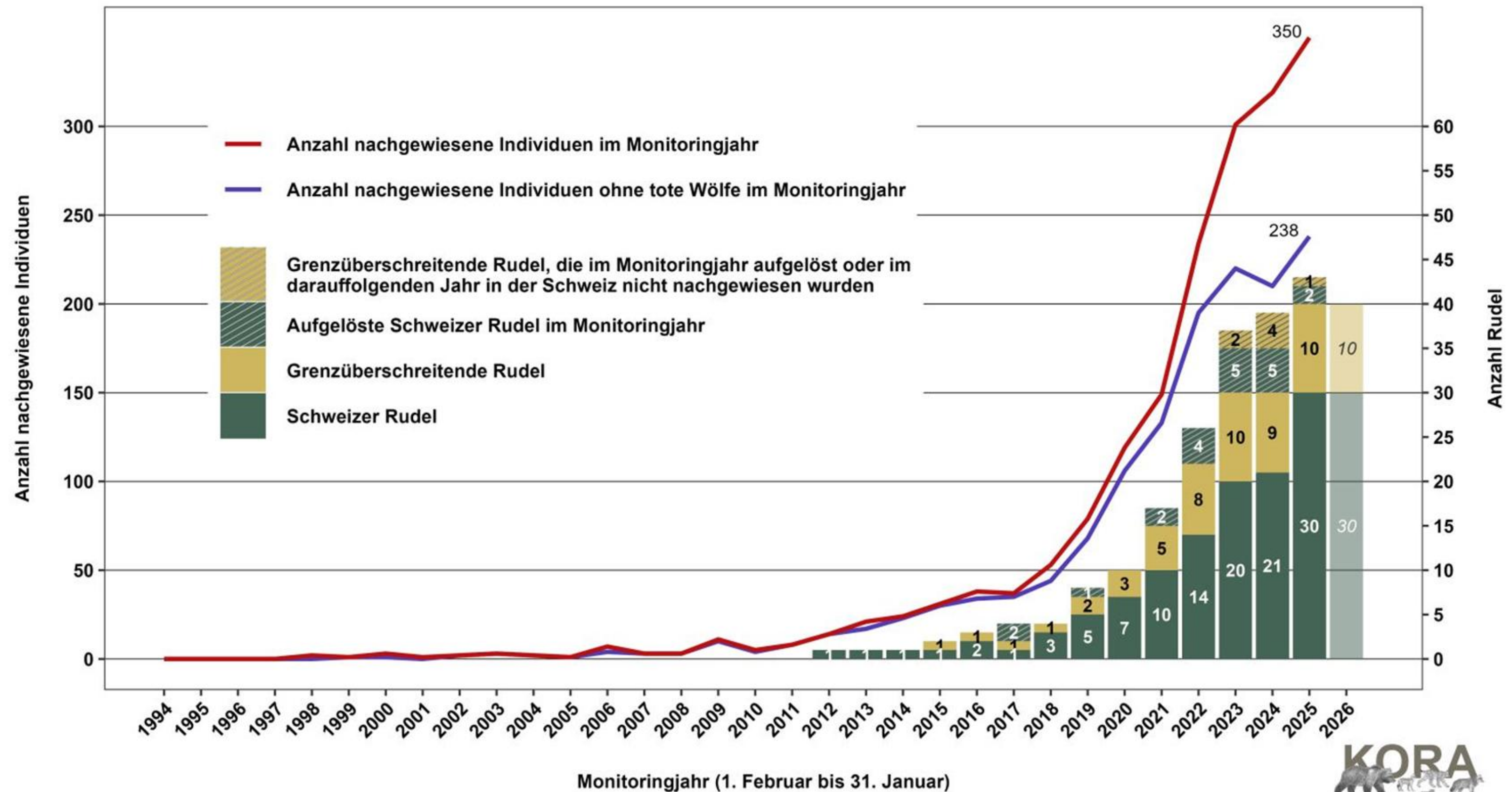


2024

Monitoringjahr 2024-2025 (1. Februar bis 31. Januar)



# Wolfsbestand in der Schweiz



aktualisiert am 24.03.2026



# Wolfsrudel und Management in der Schweiz

## Rudel in der Schweiz und in Liechtenstein

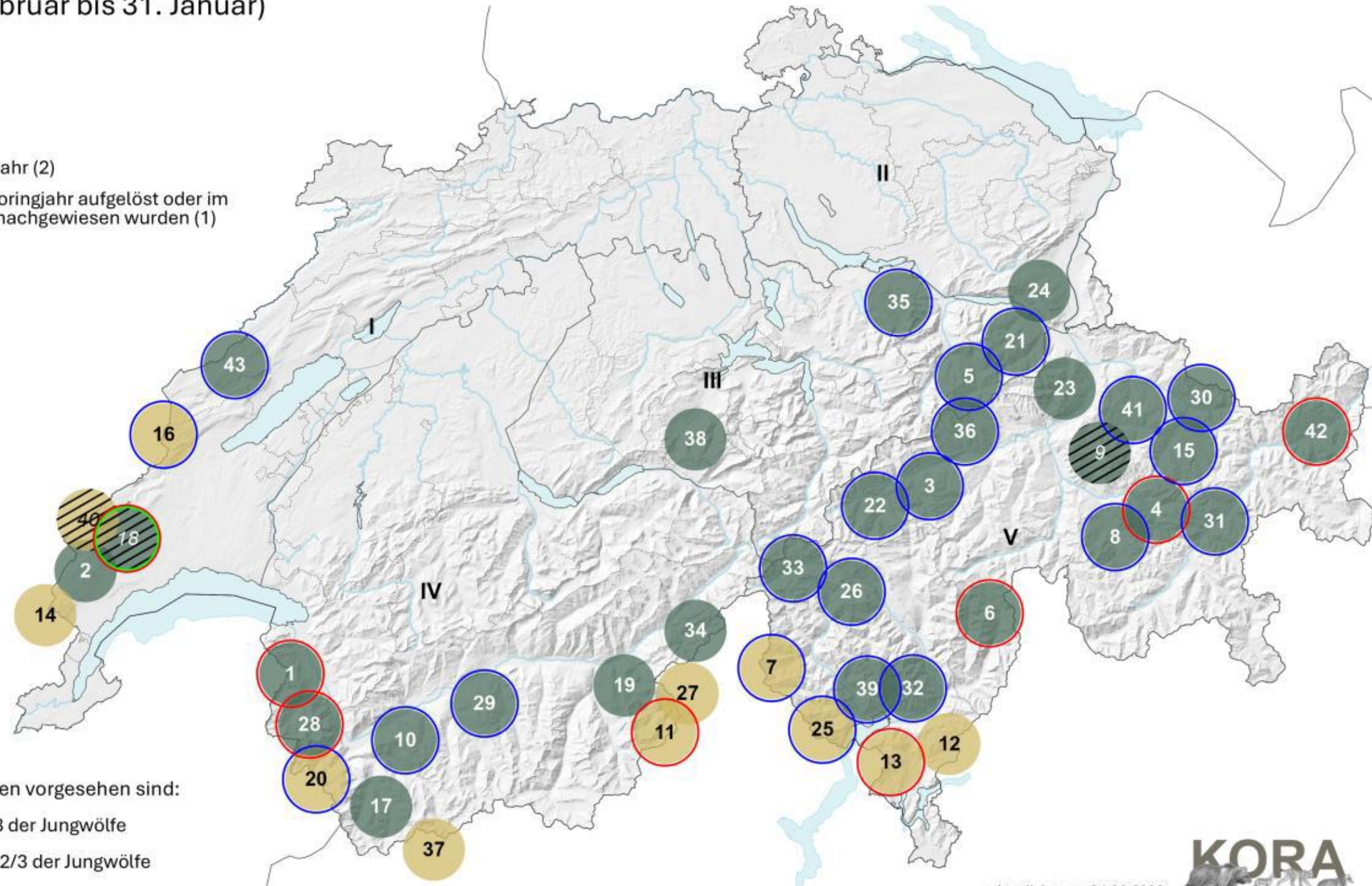
Monitoringjahr 2025-2026 (1. Februar bis 31. Januar)

- Schweizer Rudel (30)
- Grenzüberschreitende Rudel (10)
- Aufgelöste Schweizer Rudel im Monitoringjahr (2)
- Grenzüberschreitende Rudel, die im Monitoringjahr aufgelöst oder im darauffolgenden Jahr in der Schweiz nicht nachgewiesen wurden (1)

- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| 1 = Chablais          | 23 = Calanda 2            |
| 2 = Marchairuz        | 24 = Gamserrugg           |
| 3 = Valgronda         | 25 = Gridone              |
| 4 = Muchetta          | 26 = Lepontino            |
| 5 = Kaerpf            | 27 = Monte Teggiolo       |
| 6 = Moesola           | 28 = Salentin             |
| 7 = Onsernone         | 29 = Vallon de Réchy      |
| 8 = Calderas          | 30 = Älpetti              |
| 9 = Lenzerhorn        | 31 = Agnas                |
| 10 = Nendaz-Isérables | 32 = Aspra                |
| 11 = Simplon          | 33 = Bedretto             |
| 12 = Valcolla         | 34 = Binntal              |
| 13 = Carvina          | 35 = Chöpfenberg          |
| 14 = Haute Valserine  | 36 = Frisal               |
| 15 = Jatzhorn         | 37 = Haut Val de Bagnes   |
| 16 = Jougne/Suchet    | 38 = Klein Melchtal       |
| 17 = Les Toules       | 39 = Madom                |
| 18 = Mont Tendre      | 40 = Risoud               |
| 19 = Nanz             | 41 = Seta                 |
| 20 = Posettes/Trient  | 42 = Sinestra             |
| 21 = Schilt 2         | 43 = Vallée de la Brévine |
| 22 = Stagias          |                           |

Bewilligte Regulierungen, die von den Kantonen vorgesehen sind:

- Vorgesehene reaktive Regulierung: bis zu 2/3 der Jungwölfe
- Vorgesehene proaktive Regulierung: 1/2 bis 2/3 der Jungwölfe
- Vorgesehene proaktive Regulierung: vollständige Eliminierung



aktualisiert am 24.03.2026



# Fazit

- Der Alpenraum ist durch Veränderungen der menschlichen Nutzung und durch den Klimawandel geprägt
- In der Kulturlandschaft im Klimawandel gibt es unter den Wildarten Gewinner und Verlierer
- Unabhängig davon gibt es Wildarten, die primär von der Akzeptanz der Gesellschaft abhängig sind
- Der Mensch beeinflusst direkt und indirekt die Zusammensetzung, Verbreitung und Dichte unserer Wildarten



Wildtiere im Alpenraum: Gewinner und Verlierer

## Kontakt

Univ.Prof. Dipl.-Biol. Dr.rer.nat. Klaus Hackländer

Vorstand

Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft (IWJ)

Department für Ökosystemmanagement, Klima und Biodiversität

T +43 1 47654-83211

[klaus.hacklaender@boku.ac.at](mailto:klaus.hacklaender@boku.ac.at)

BOKU University

Gregor-Mendel-Str. 33, 1180 Wien

[boku.ac.at](http://boku.ac.at)