

# Ergebnisse aus dem Projekt BioWild

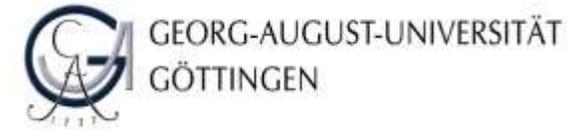
(Biodiversität und Schalenwildmanagement in Wirtschaftswäldern)

Mehr unter: <https://www.biowildprojekt.de/aktuelles/>

## Vegetationsentwicklung unter Wildeinfluss

Weilburg, 10. März 2023

Prof. Dr. Torsten Vor  
HAWK, Fakultät Ressourcenmanagement  
Göttingen



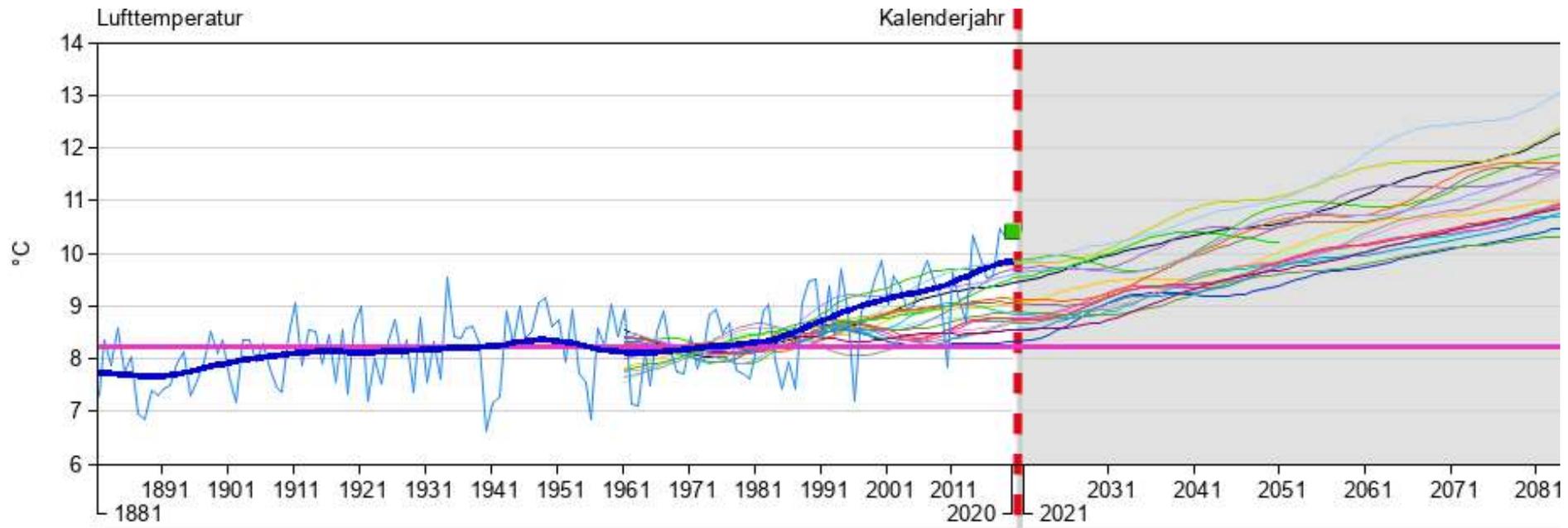
# **BioWild - Waldverjüngung unter den Vorzeichen des Klimawandels**

Warum sind Mischbestände derzeit in aller Munde?

**Führt Wildverbiss zur Entmischung hinsichtlich  
der Gehölzarten?**

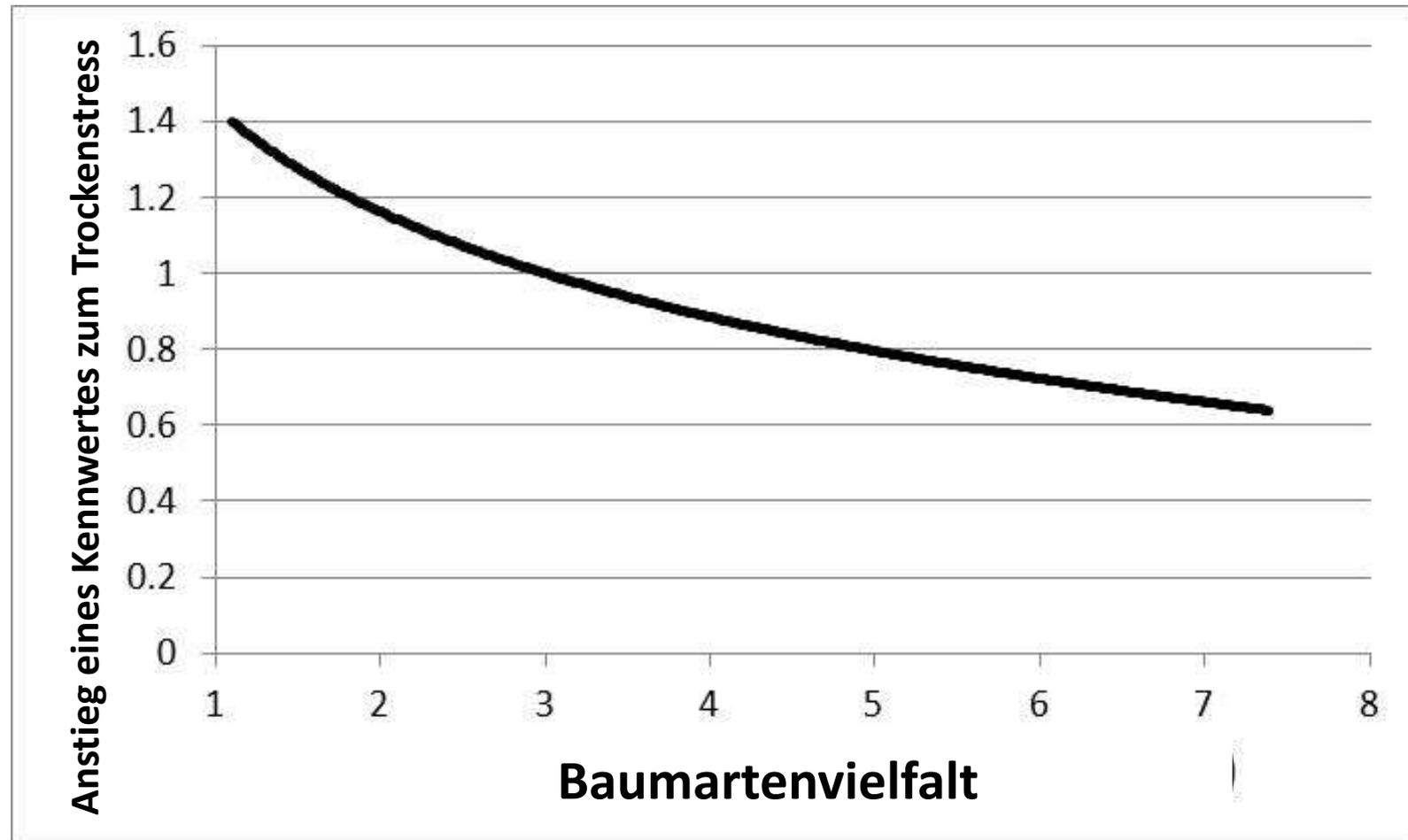
# Hintergrund

Gemessene und prognostizierte Entwicklung der Lufttemperatur in Deutschland seit 1880



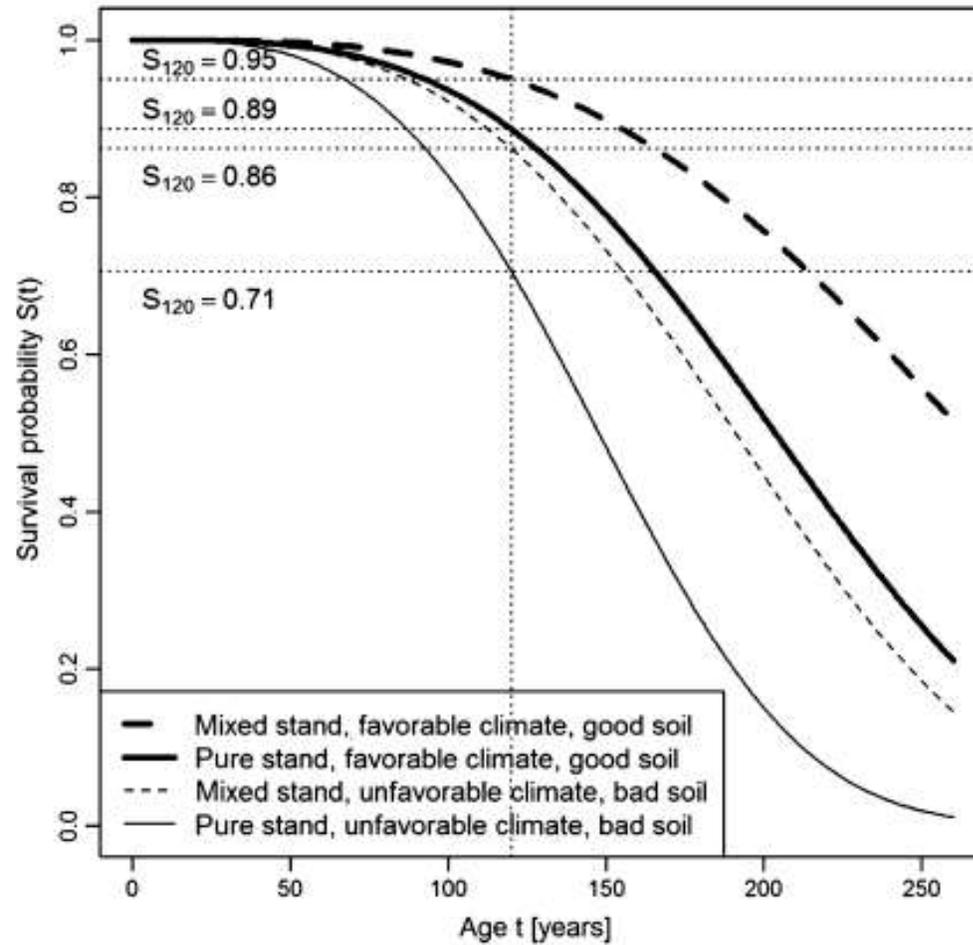
DWD Klimaatlas 2021

## Geringeres Trockenstressrisiko temperierter Buchenwälder



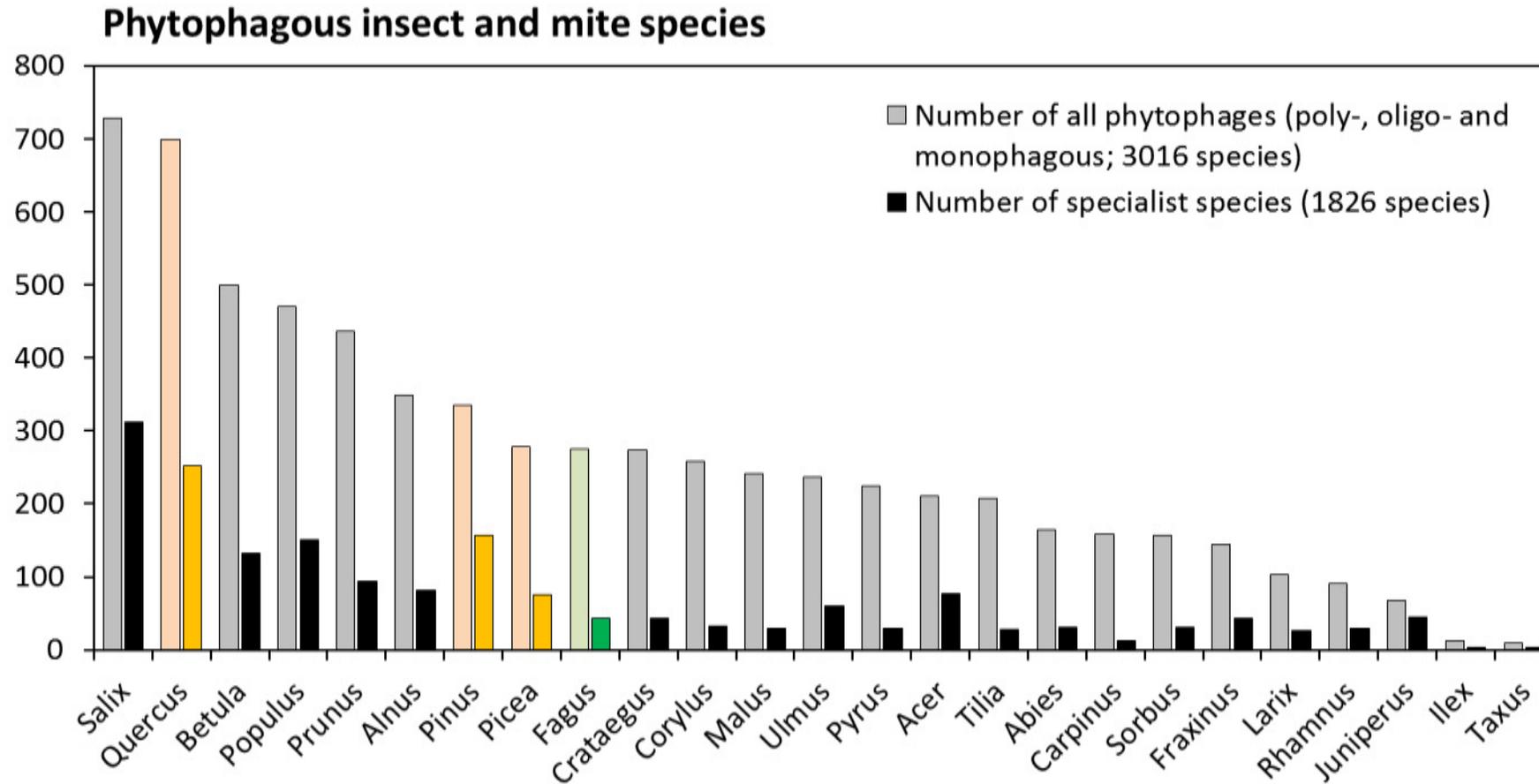
Daten aus: Grossiord et al. (2014) PNAS 111: 14812-14815

## In vielen Fällen höhere Stabilität/Betriebsicherheit



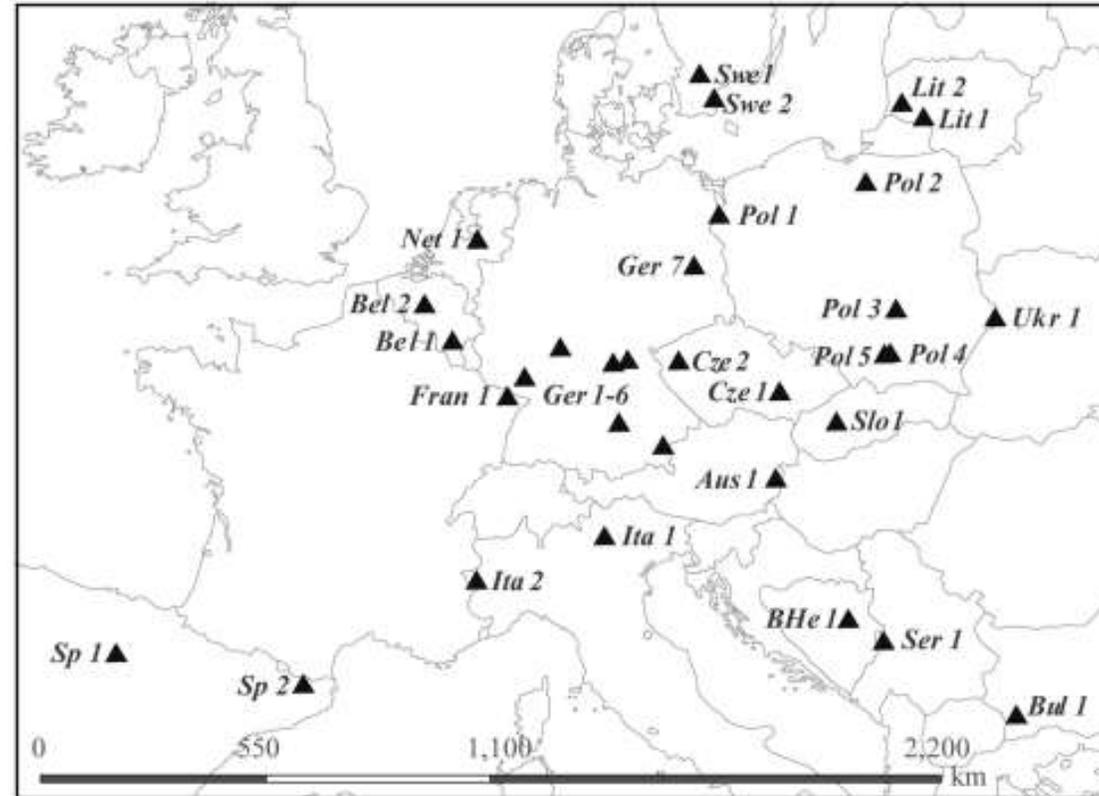
Neuner et al. (2015) *Global Change Biology* 21: 935-946

# Große Bedeutung seltener Baumarten für den Insektenschutz



Daten aus: Brändle M, Brandl R (2001) *Journal of Animal Ecology* 70: 491-504

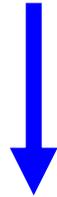
## Bei komplementären Baumartenkombinationen bis zu 15 % Mehrzuwachs



Pretzsch et al. (2015) *European Journal of Forest Research*, 134: 927-947

## Fazit

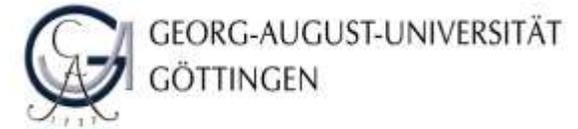
**Vor dem Hintergrund hat die Etablierung von Mischbeständen bzw. die Erhaltung seltener Baumarten einen hohen Stellenwert erhalten**



Welche Rolle spielt das Wild bzw. das Wildtiermanagement in diesem Prozess?

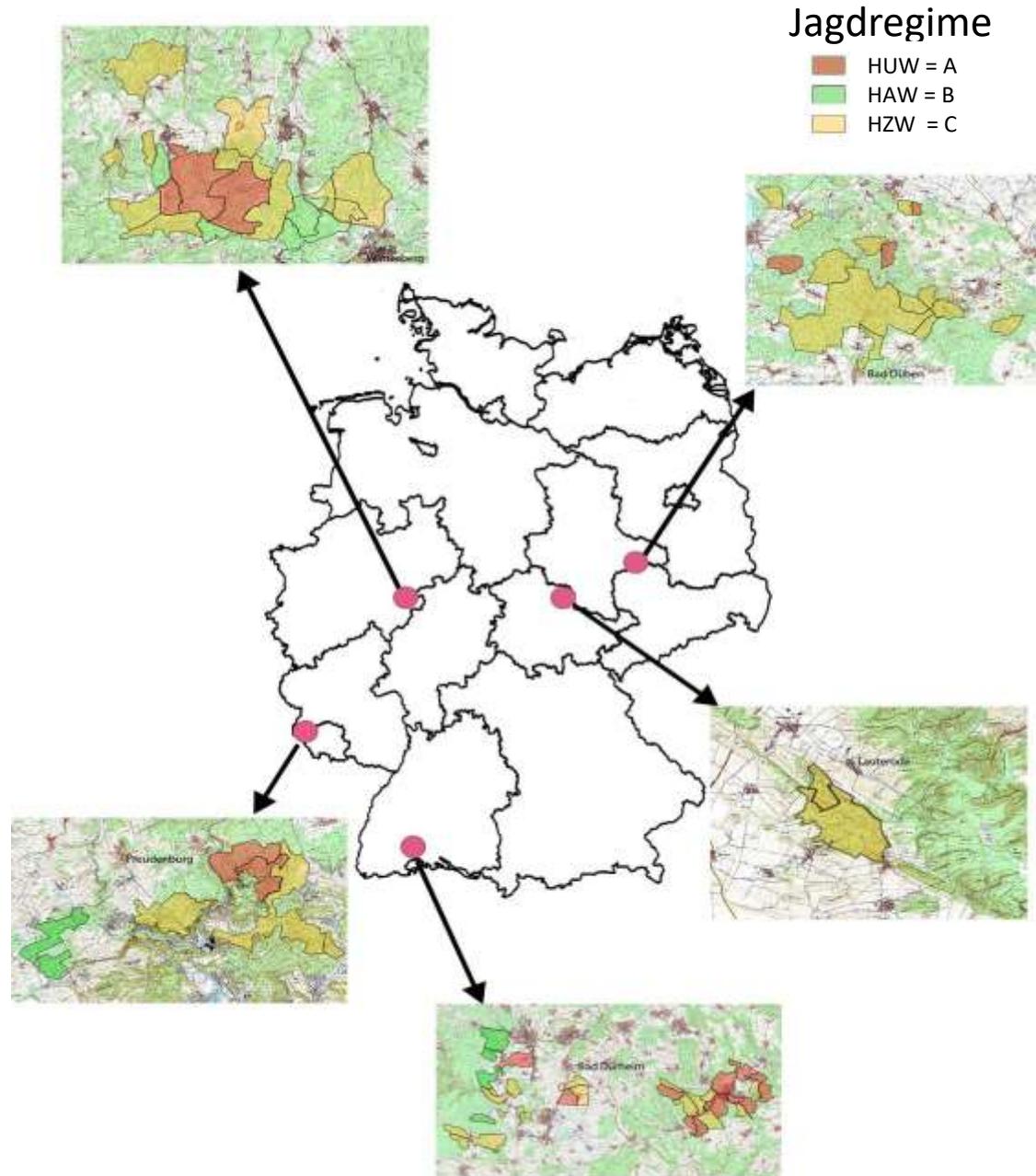
# Leitthemen:

1. Entwicklung der Waldbodenvegetation (krautige Gefäßpflanzen, Moose und Gehölze) mit und ohne Schalenwildeinfluss.
2. Einfluss unterschiedlicher Jagdregime.
3. Schlussfolgerungen für den Waldumbau
4. Schlussfolgerungen für (forstliche) Vegetationsgutachten



# Methoden:

## Weiserflächen

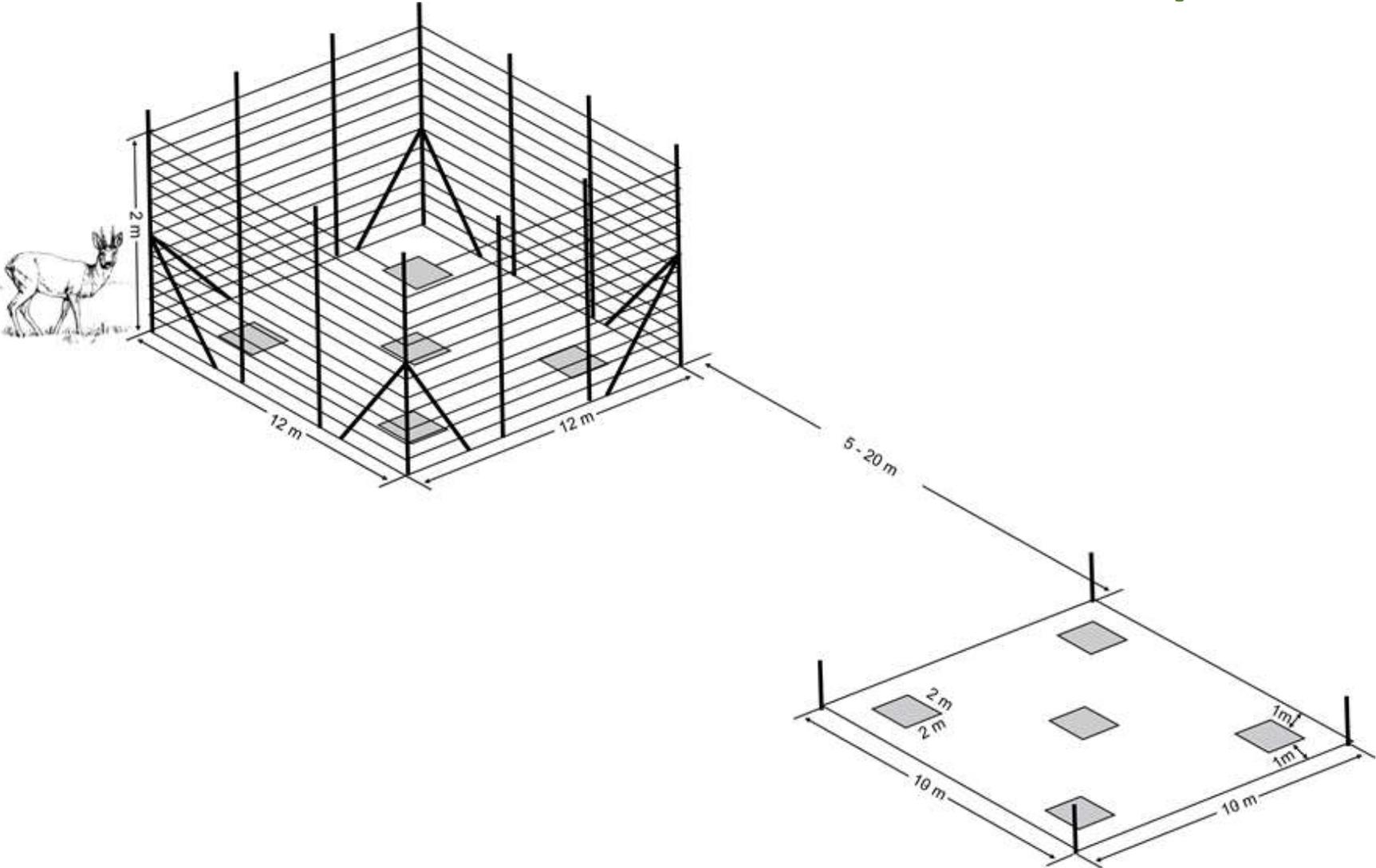


# Methoden:

- ca. 1 Weiserflächenpaar (gezäunte und ungezäunte Fläche à 100 m<sup>2</sup>) pro 100 ha → **248 Weiserflächenpaare**
- „**verjüngungsfähige**“ Bestände, in denen die Waldverjüngung im Mittel max. 50 cm hoch sein sollte (Vorauswahl nach „Verjüngungswahrscheinlichkeit“, Endauswahl im Gelände mit Stichprobenraster)
- **übereinstimmende Ausgangsbedingungen** auf Zaun- und Vergleichsflächen
- **wichtige Waldgesellschaften** abdeckend
- **alle Waldbesitzarten** abdeckend
- **verschiedene Jagdregime** möglich
  - **HUW** (kurz **A**, angeblich „habitatunangepasste“ Wildbestände)
  - **HAW** (kurz **B**, angeblich „habitatangepasste“ Wildbestände)
  - **HZW** (kurz **C**, angeblich „habitatunangepasste“ Wildbestände, die angepasst werden sollen, mit veränderten Jagdzeiten und Freigaben)

# Weiserflächenpaar

## Methoden:

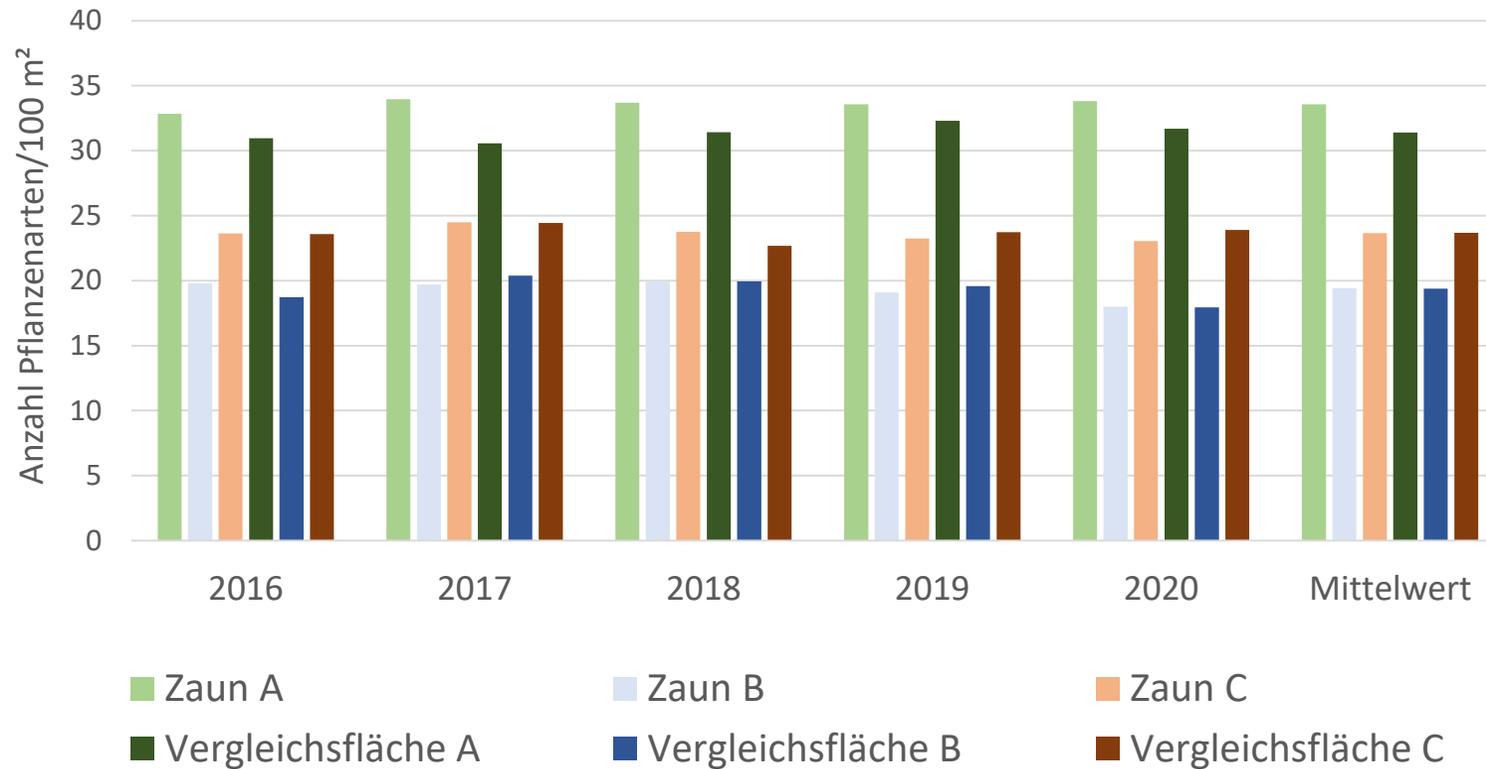


verändert nach: Reimoser und Suchant 1992

# 1. Bodenvegetation gesamt (einschl. Gehölze)



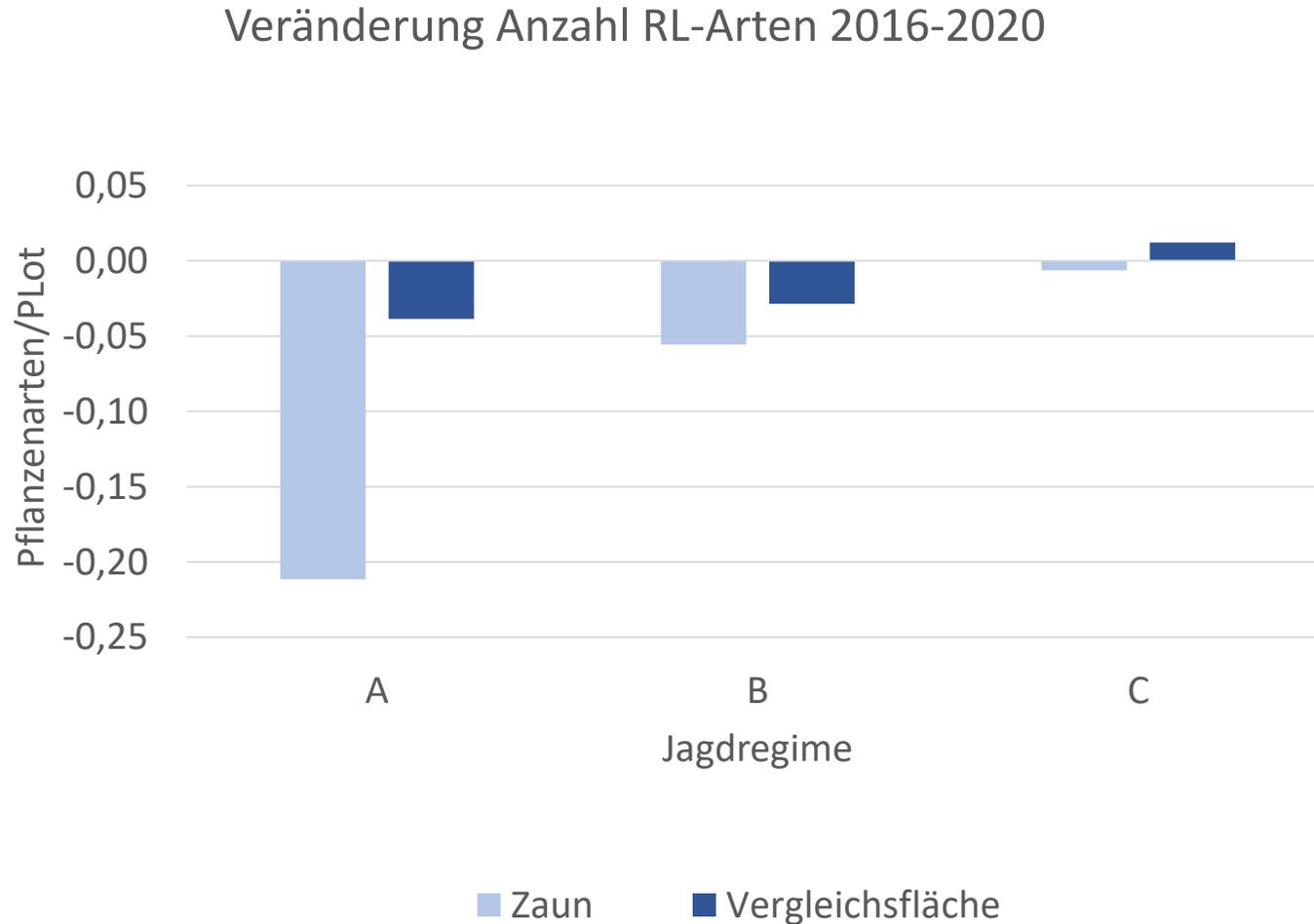
Pflanzenarten der Strauch-, Kraut- und Mooschicht



➤ insgesamt **keine**  
**Veränderungen der**  
**Pflanzenartenzahlen!**

A = HUW  
B = HAW  
C = HZW

## 2. Seltene Pflanzenarten (einschl. Gehölze)



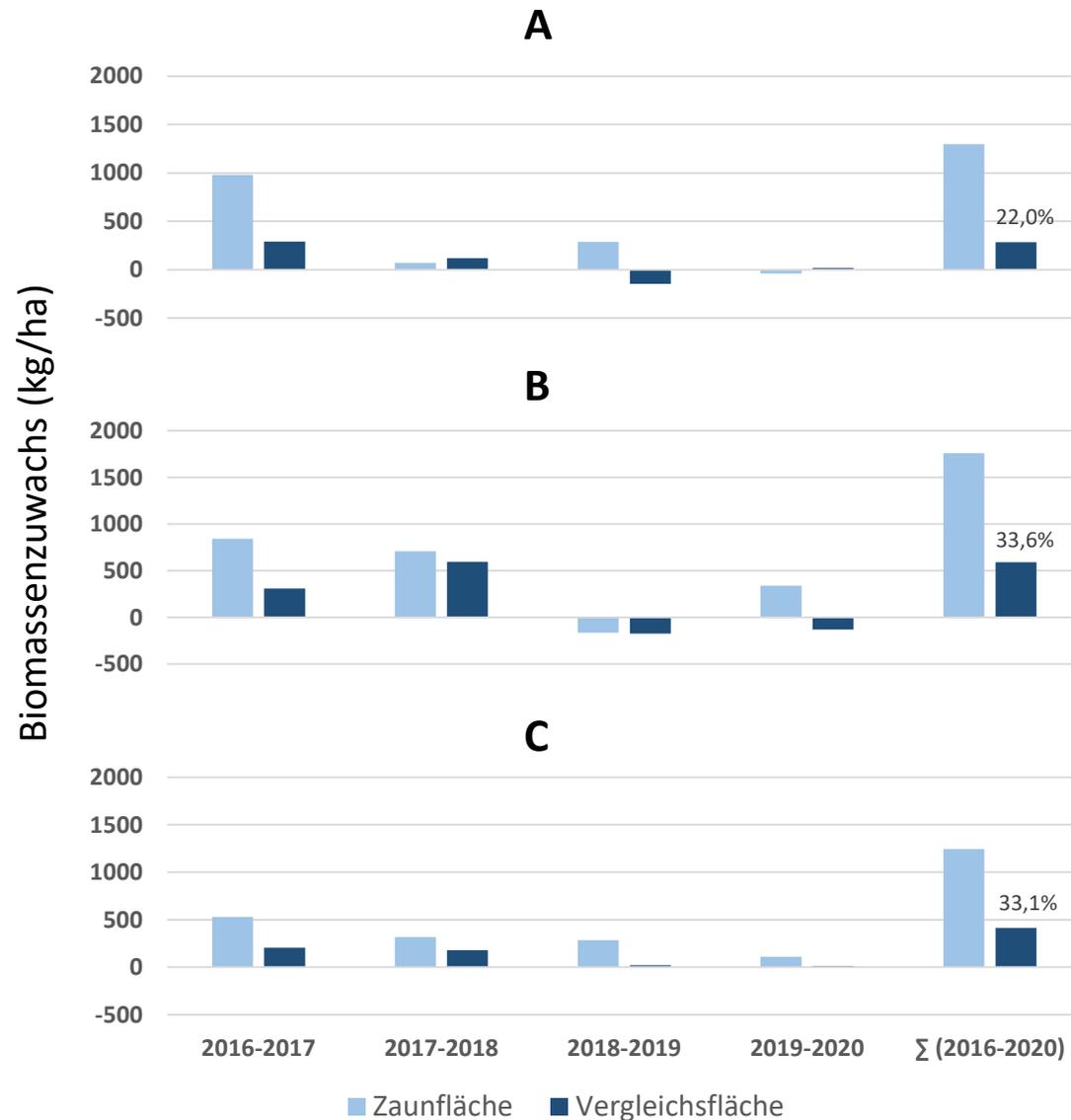
➤ insgesamt nur geringe und **keine signifikanten Veränderungen im Vorkommen seltener Pflanzenarten (Rote Liste „0 – 3“, „R“, „V“)**!

A = HUW

B = HAW

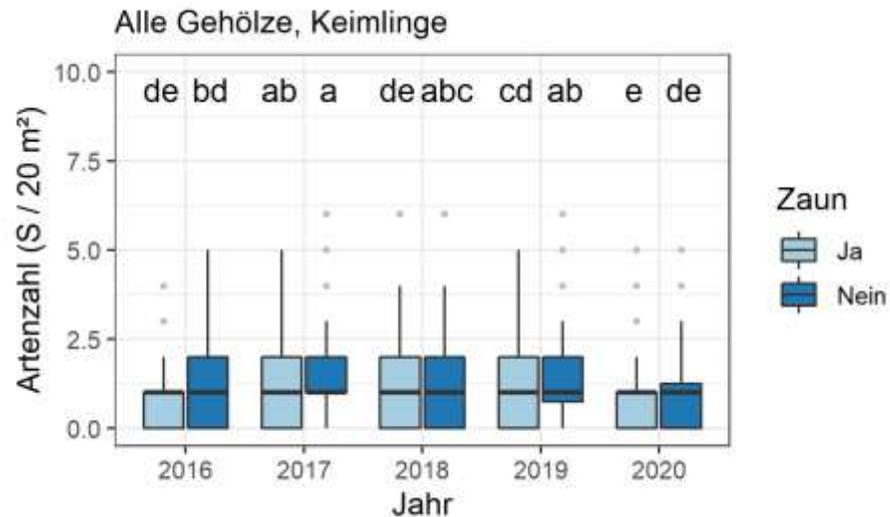
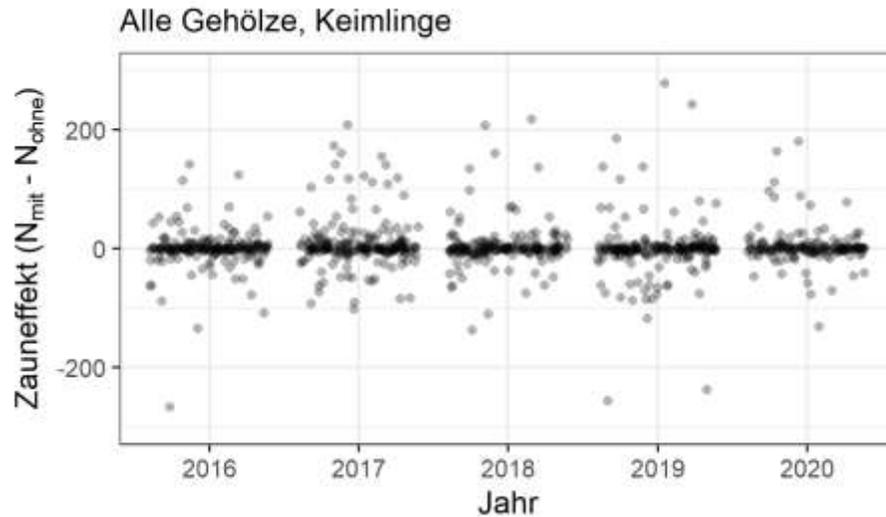
C = HZW

### 3. Pflanzliche Biomasse (einschl. Gehölze - 500 cm Höhe)



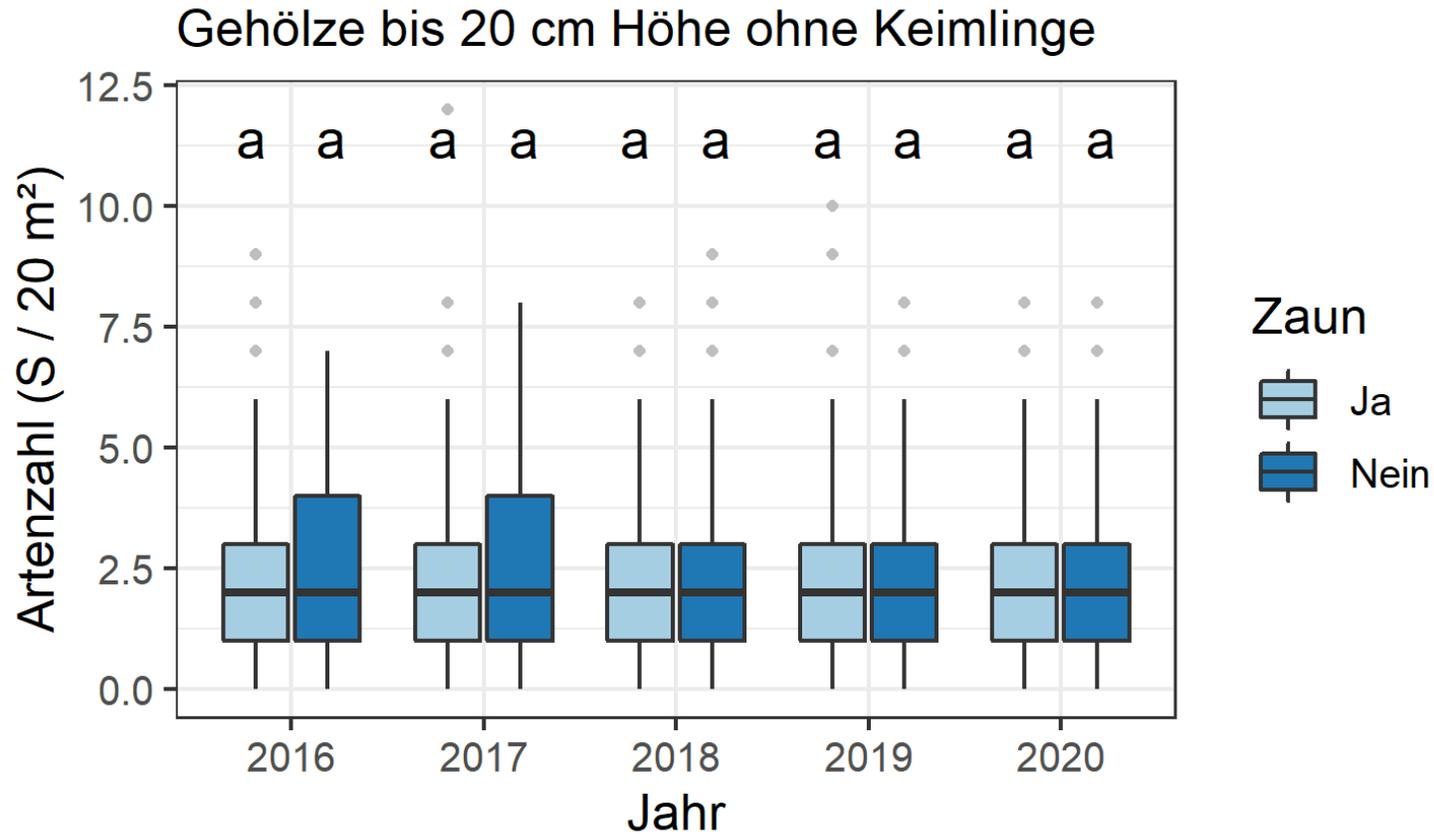
- insgesamt **geringe Einflüsse** der Jagdregime auf den **Biomassenzuwachs** in der **Strauch-, Kraut- und Moosschicht**, allerdings **in allen Varianten signifikante Zauneffekte!**

## 4. Gehölze < 1 Jahr



- insgesamt sehr stark schwankende Einflüsse der Jahre und Zauneffekte auf die Dichte und Artenzahl an Gehölzen < 1 Jahr! In einigen Jahren **höhere Artenzahlen auf den Vergleichsflächen!**

## 4. Gehölze < 20 cm Höhe (ohne Keiml.)

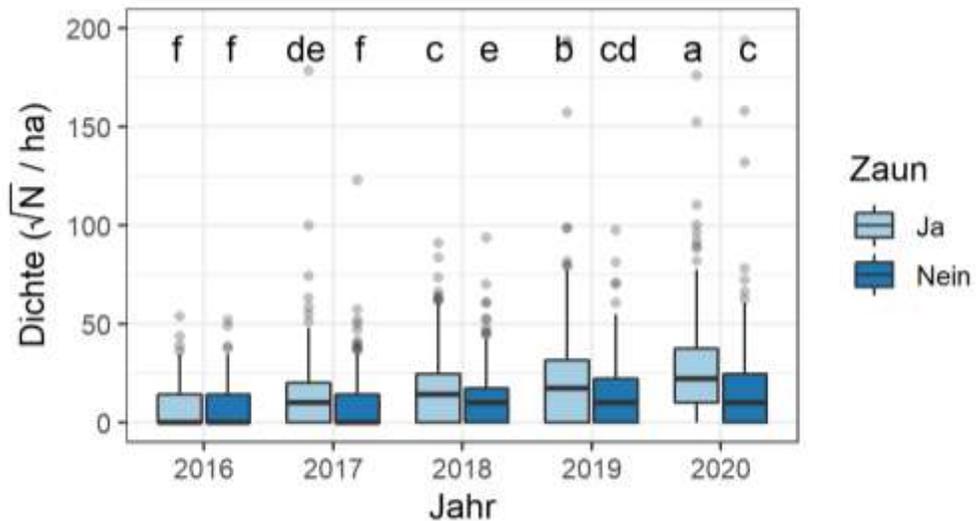
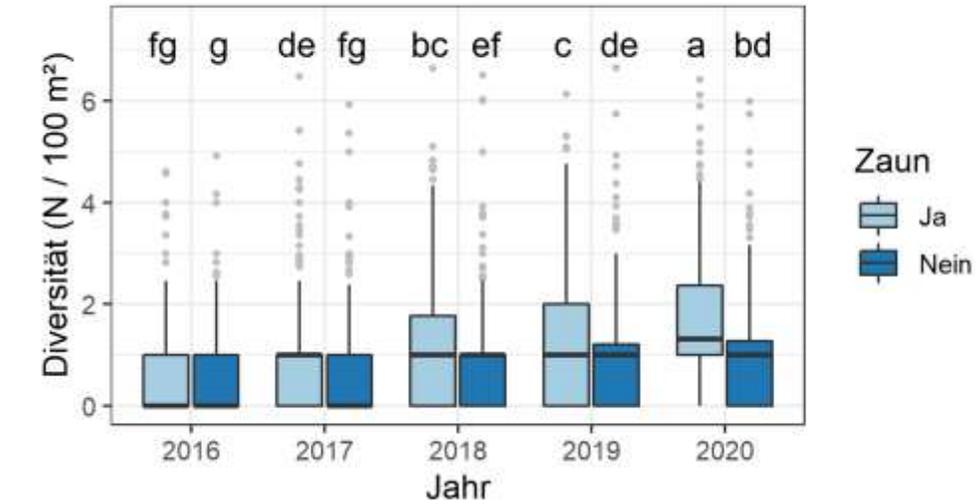


- kein Zauneffekt auf die Artenzahl an Gehölzen  $\leq 20$  cm (ohne Keiml.), aber teilweise **hohe Artenzahlen!**

# 5. Gehölze > 130 cm

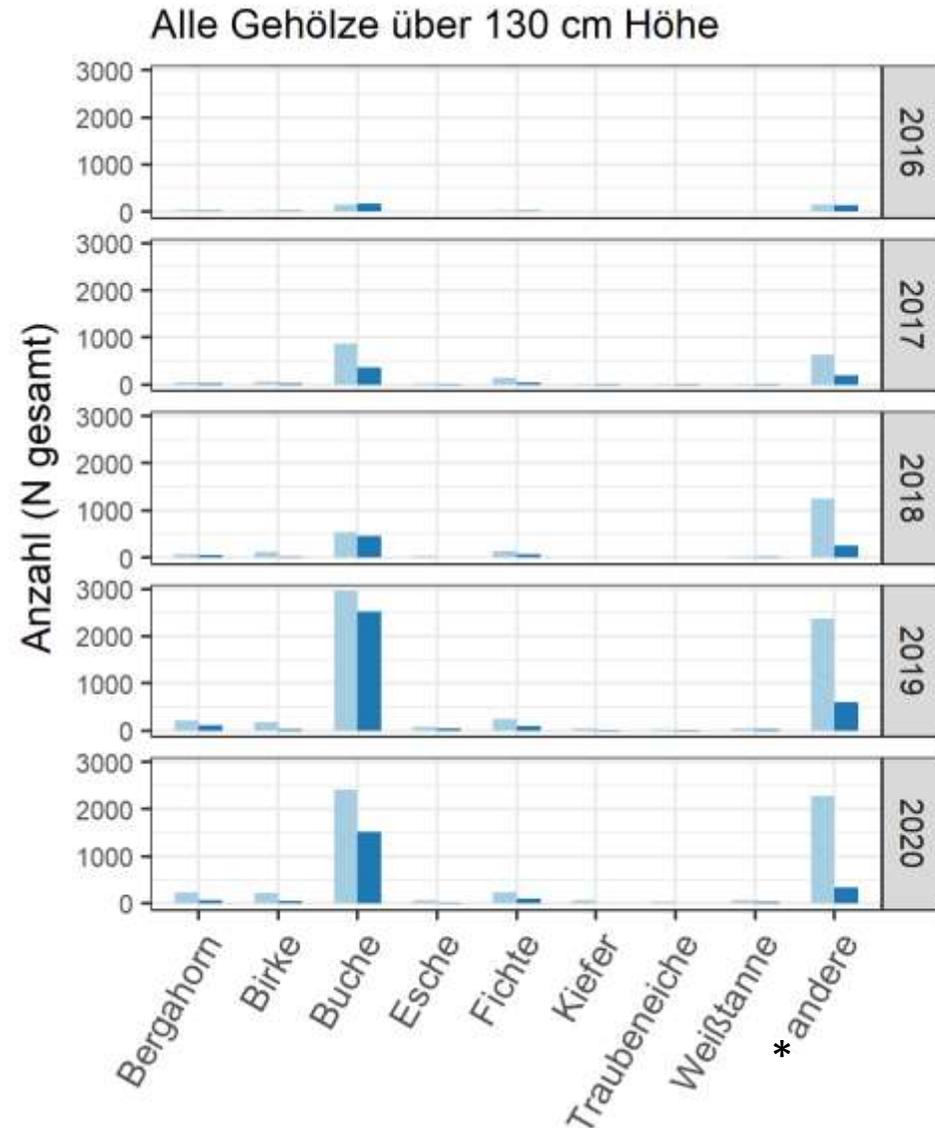


Alle Gehölze über 130 cm Höhe



➤ bereits nach dem 1. Jahr  
**signifikante Zauneffekte auf die Diversität und Dichte vorkommender Gehölze > 130 cm Höhe!**

## 5. Gehölze > 130 cm



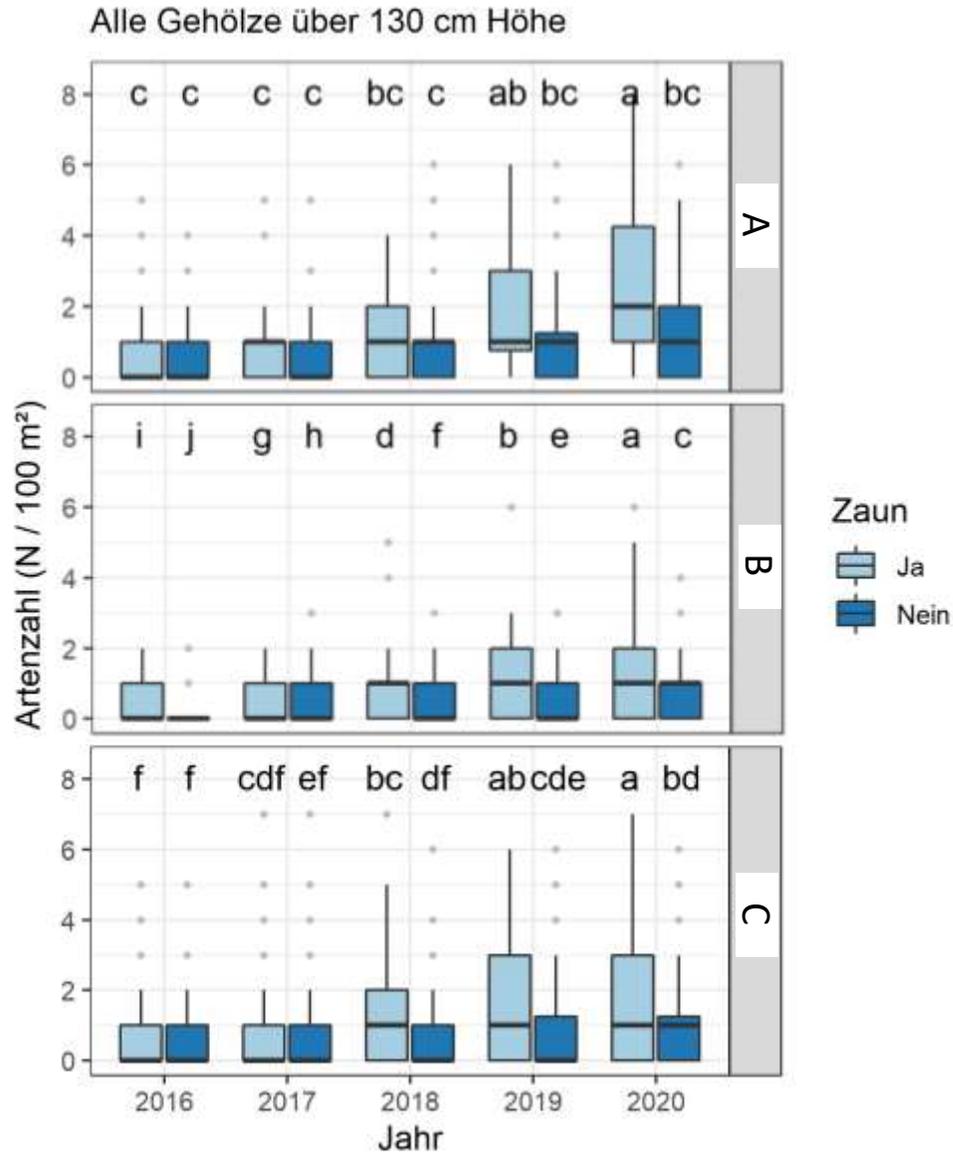
Zaun  
 Ja  
 Nein

- **Zauneffekt (Entmischung außerhalb der Zäune) vor allem bei „anderen“ (selteneren) Gehölzen!**

**\* = 73 Arten!**



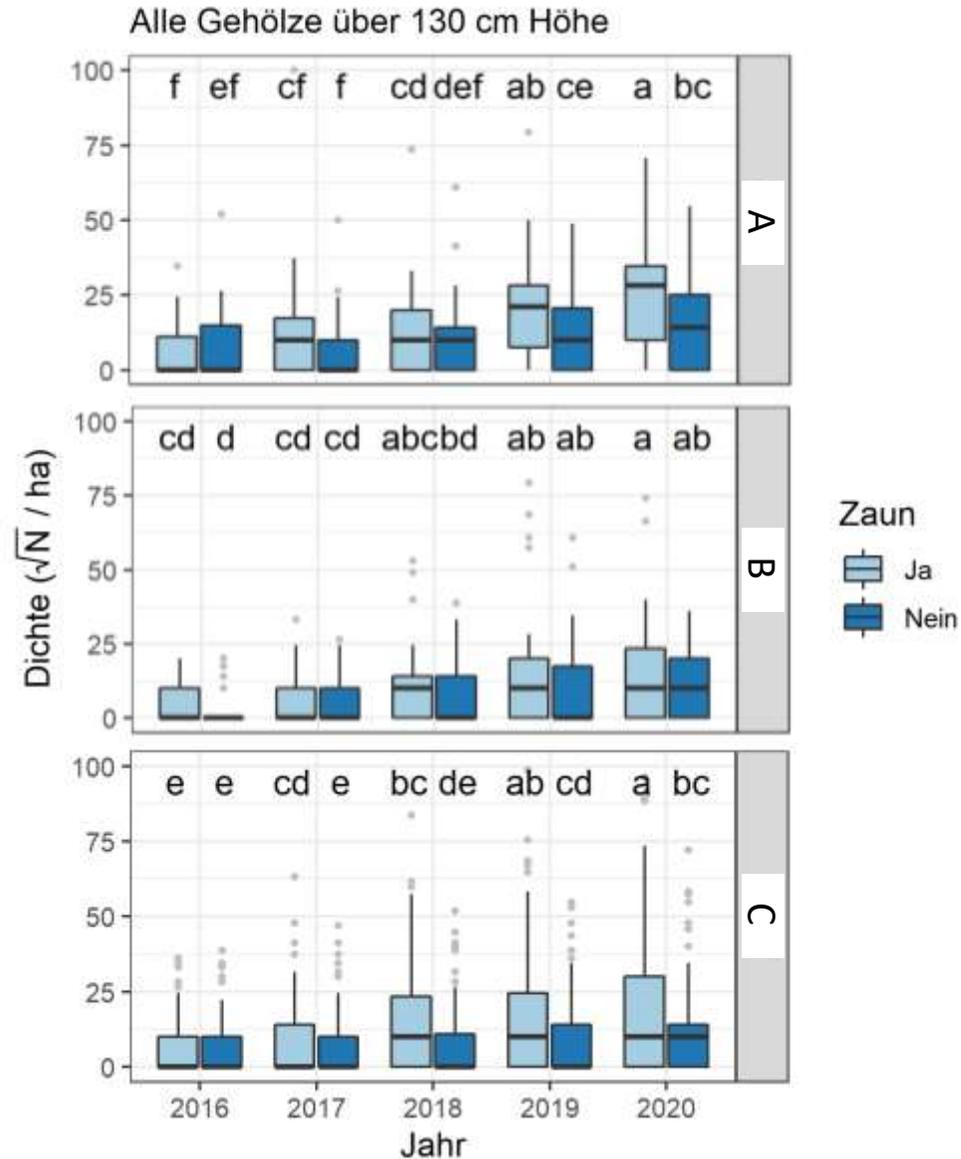
## 5. Gehölze > 130 cm



➤ **Zauneffekt (Entmischung außerhalb der Zäune) 2020 in allen Jagdregimen signifikant!**

A = HUW  
 B = HAW  
 C = HZW

# 5. Gehölze > 130 cm



➤ **Zauneffekt (Gehölzdichte außerhalb der Zäune niedriger) 2020 in A- und C-Revieren signifikant!**

A = HUW  
 B = HAW  
 C = HZW

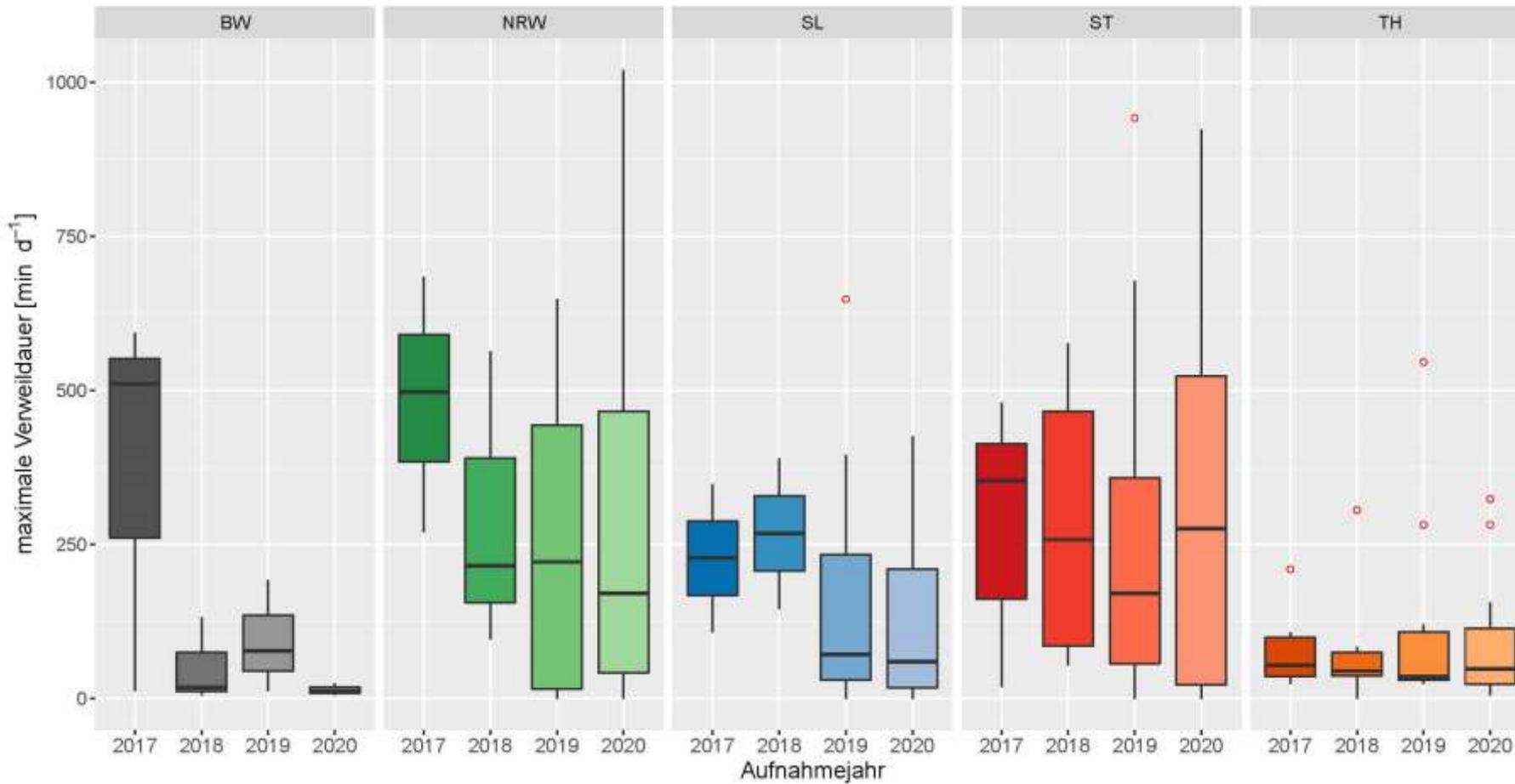
# (6. Wild)

• Ungestörte Flächen zeigen höheres Wildaufkommen und längere Verweildauer mit hohem Verbiss.

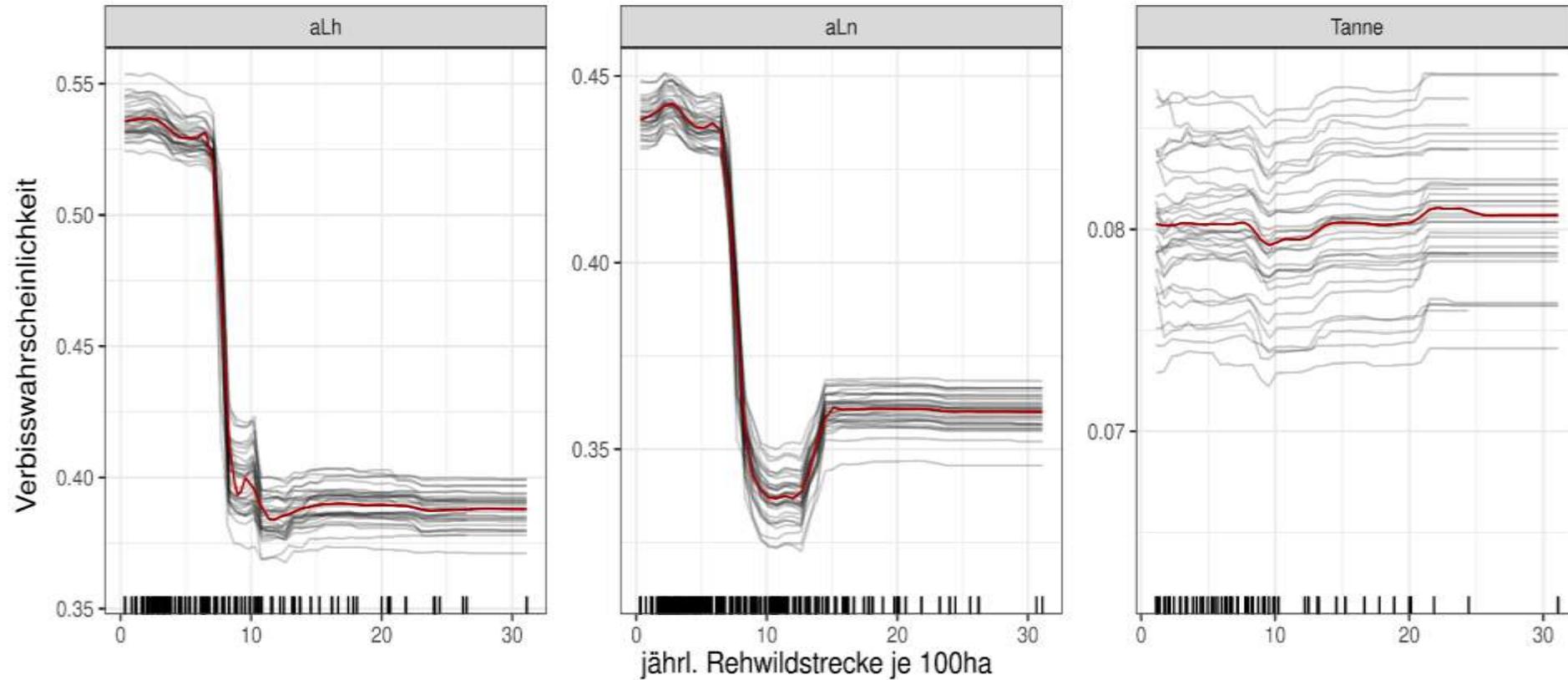


Abb. 3: Rothwild auf einer ungezäunten Vergleichsfläche eines BioWild-Weisergatterpaares; Foto: Wildkamera TU Dresden

Maximale Wildfrequentierung (Schalenwild) in 24h



## (7. Abschusszahlen)



**Gilt nur für die C-Variante auf den BioWild- Untersuchungsflächen!!!**

# Fazit:



1. **Signifikante Effekte der Jagdregime auf die Diversität und Dichte der Gehölze > 130 cm Höhe → Entmischung!**
2. **Signifikante Wildeinflüsse auf die pflanzliche Biomasse und die Artenzahlen der Gehölze > 20 cm Höhe!**
3. **Bislang kaum Veränderungen der gesamten Pflanzenartenzahlen und seltenen Arten unter Wildeinfluss!**
4. **Für den Waldumbau ist es essentiell, die Baumartenvielfalt durch geeignete jagdliche und waldbauliche Maßnahmen zu unterstützen!**
5. **Im Rahmen forstlicher Vegetationsgutachten sollten kleine ( $\leq 20$  cm) und größere ( $> 130$  cm) Gehölze mit aufgenommen werden!**

# Danke!



Gefördert durch das BfN  
mit Mitteln des BfNMB



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Klimaschutz und Reaktorsicherheit

