

Einfluss von Schalenwildbeständen auf die Vegetation und den Aufbau klimaresilienter Wälder!

Ergebnisse aus dem Projekt BioWild
(Biodiversität und Schalenwildmanagement in Wirtschaftswäldern)
Mehr unter: <https://www.biowildprojekt.de/aktuelles/>

Soonwald, 08. September 2023

Prof. Dr. Torsten Vor
HAWK, Fakultät Ressourcenmanagement
Göttingen

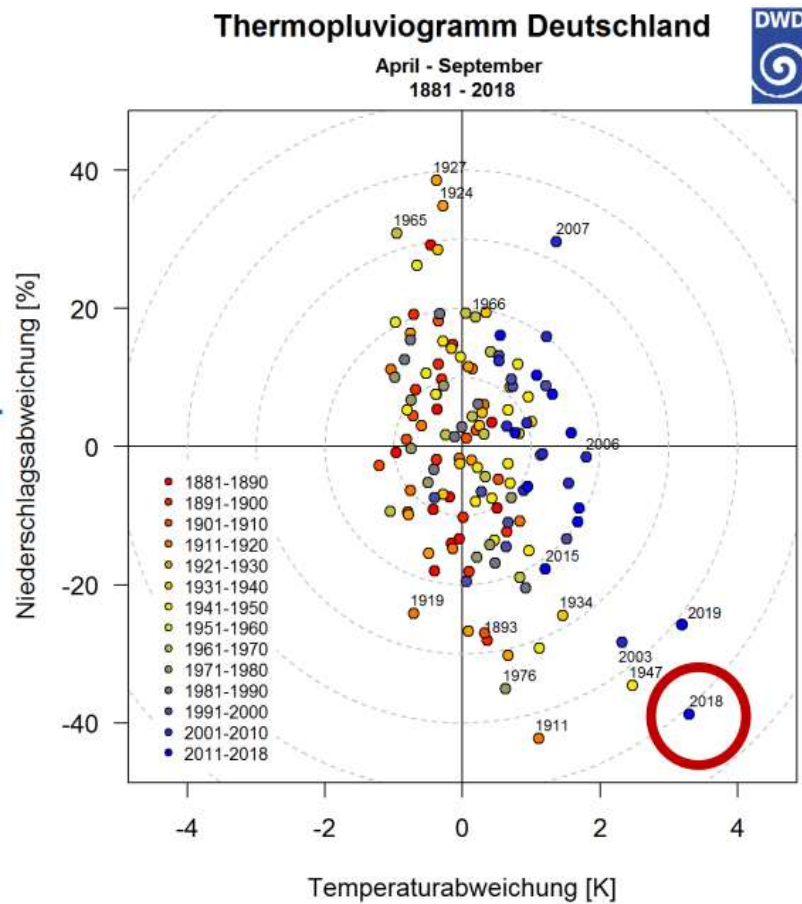


BioWild - Waldverjüngung unter den Vorzeichen des Klimawandels

Warum sind Mischbestände derzeit in aller Munde?

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

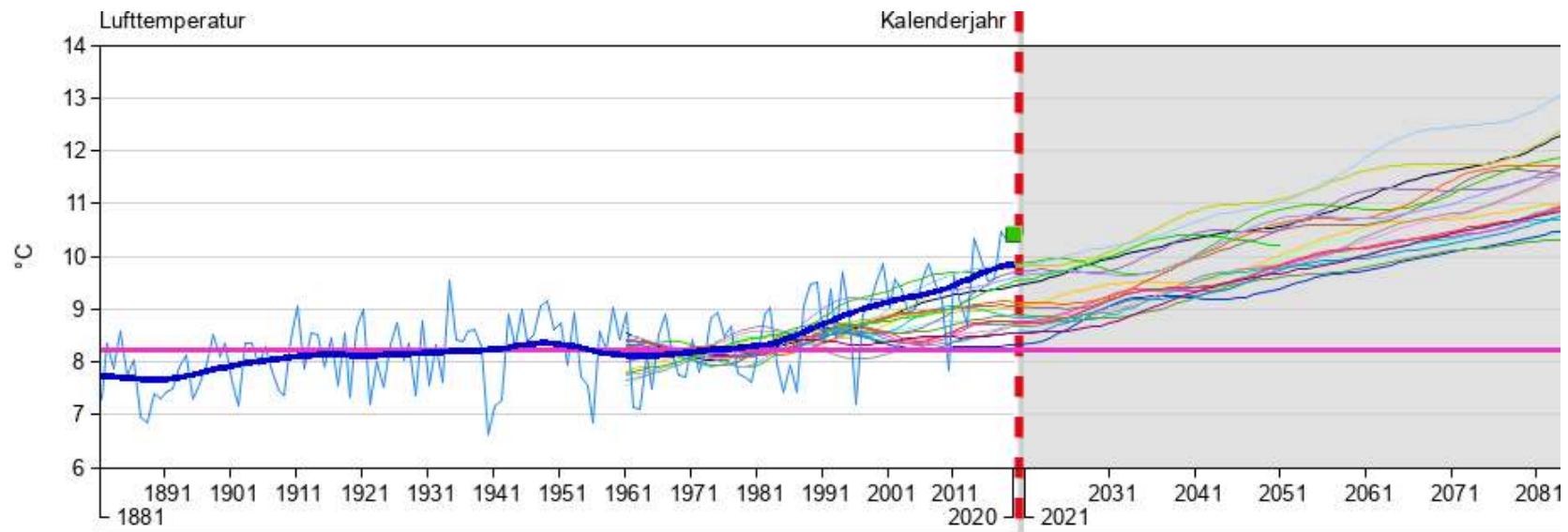
Hintergrund



Abweichung von
Temperatur und
Niederschlag
gegenüber 1961-
1990 für die
Vegetations-
periode (April bis
September)

Hintergrund

Gemessene und prognostizierte Entwicklung der Lufttemperatur in Deutschland seit 1880



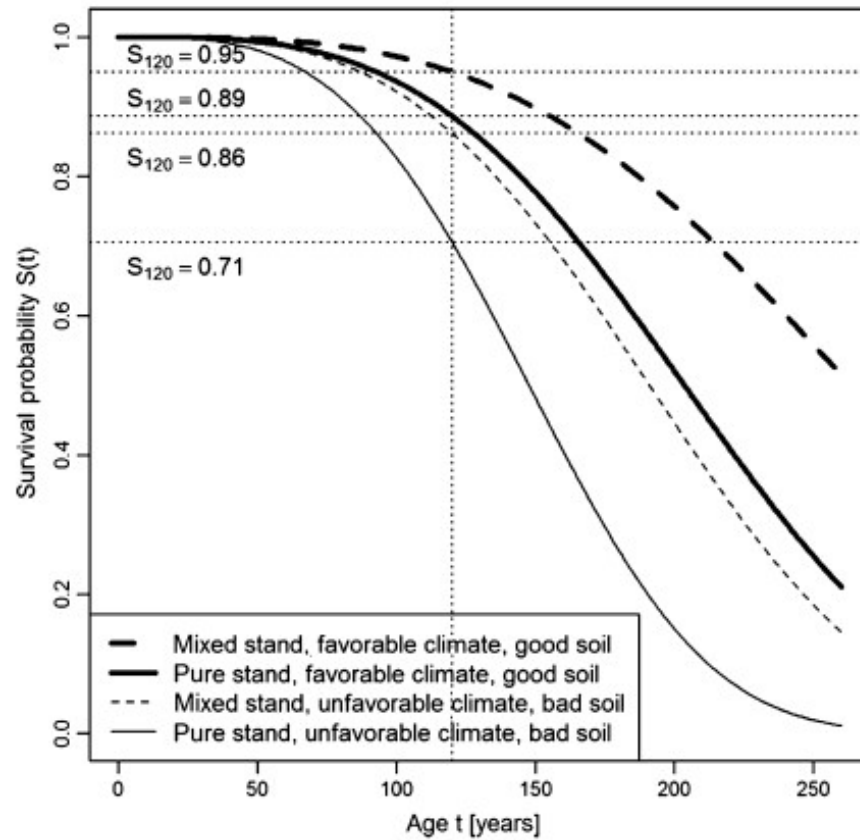
DWD Klimaatlas 2021

Geringeres Trockenstressrisiko temperierter Buchenwälder



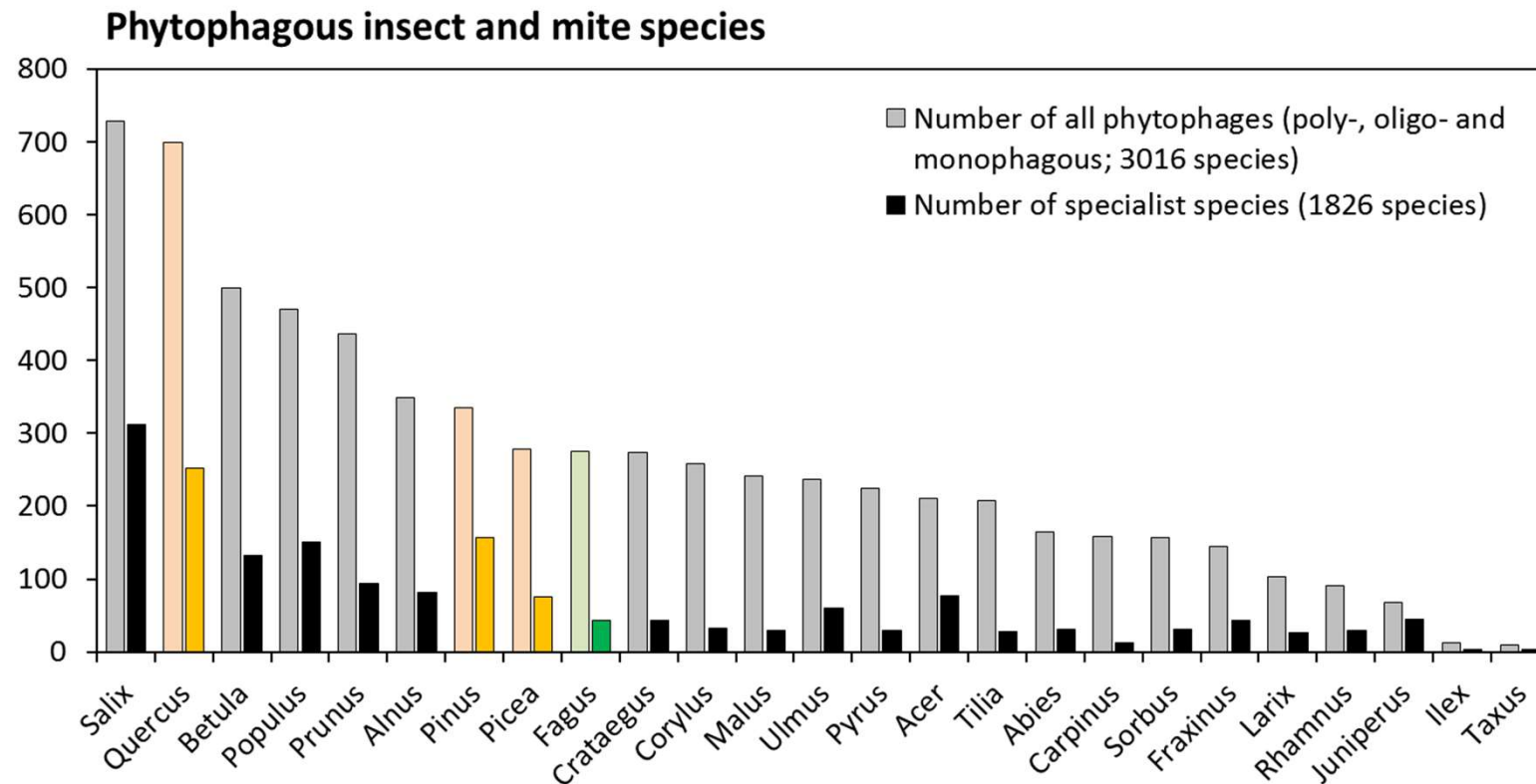
Daten aus: Grossiord et al. (2014) PNAS 111: 14812-14815

In vielen Fällen höhere Stabilität/Betriebsicherheit



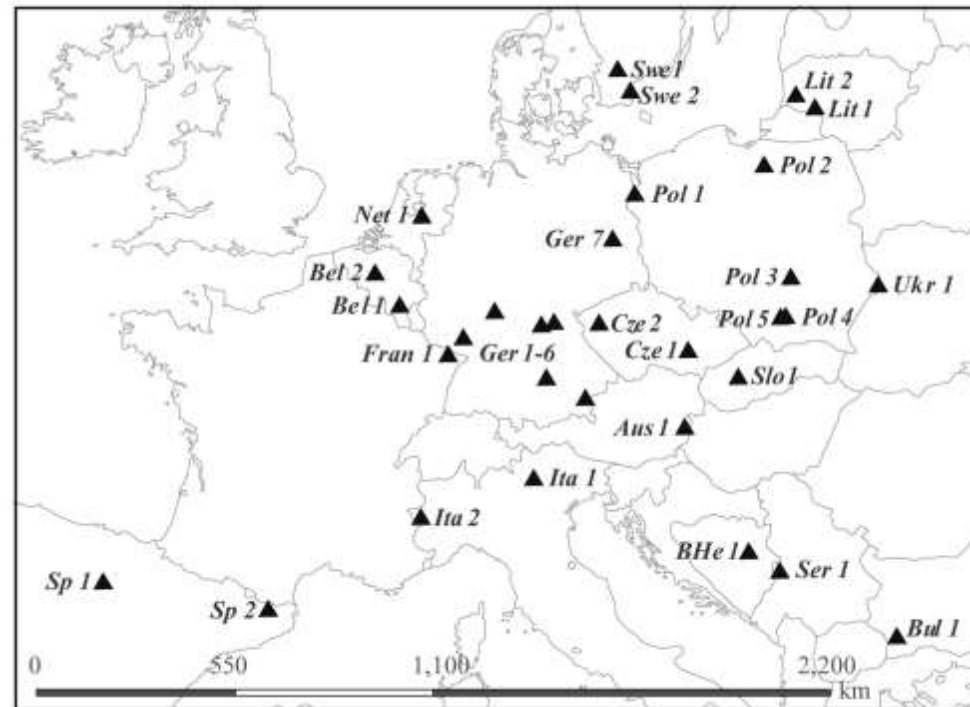
Neuner et al. (2015) *Global Change Biology* 21: 935-946

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?

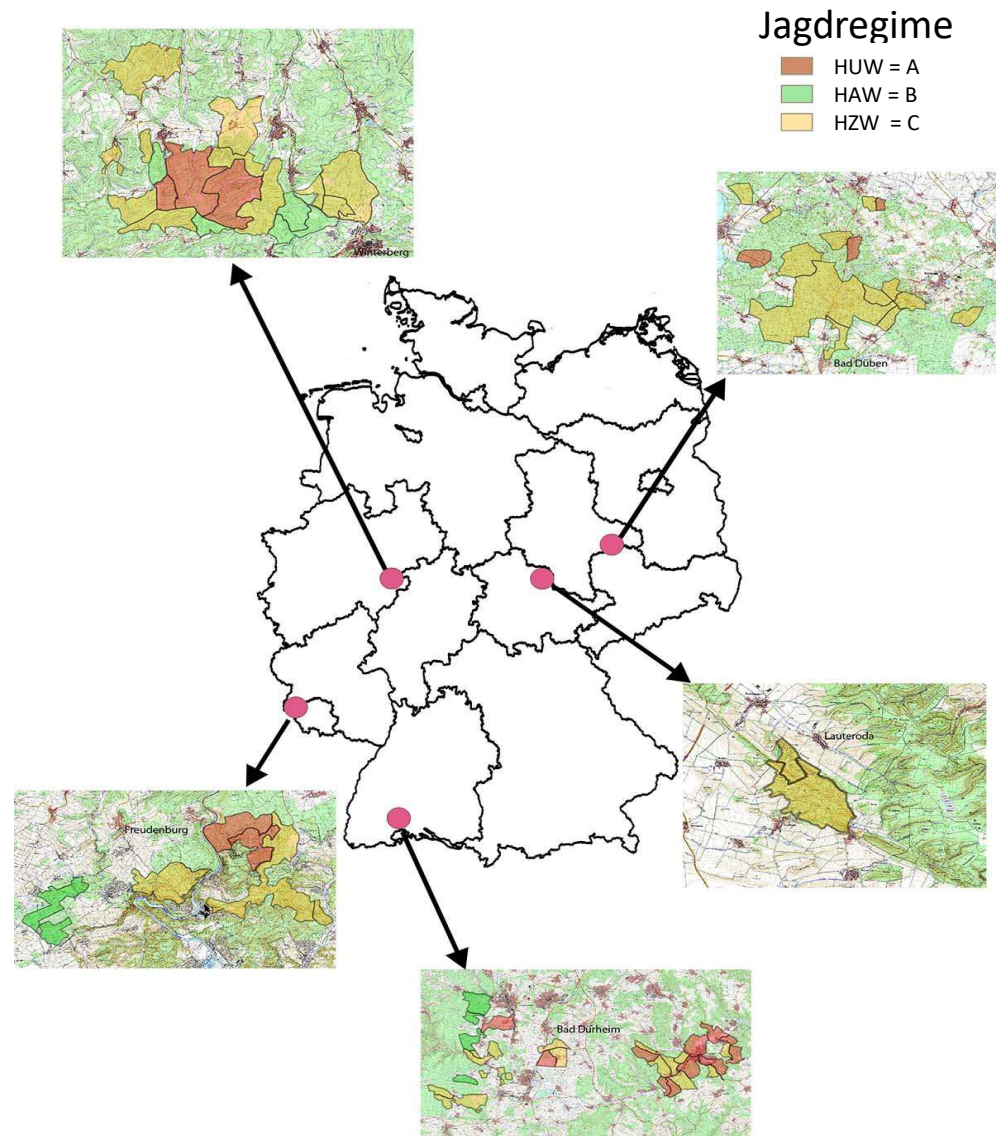
Leitthemen:

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

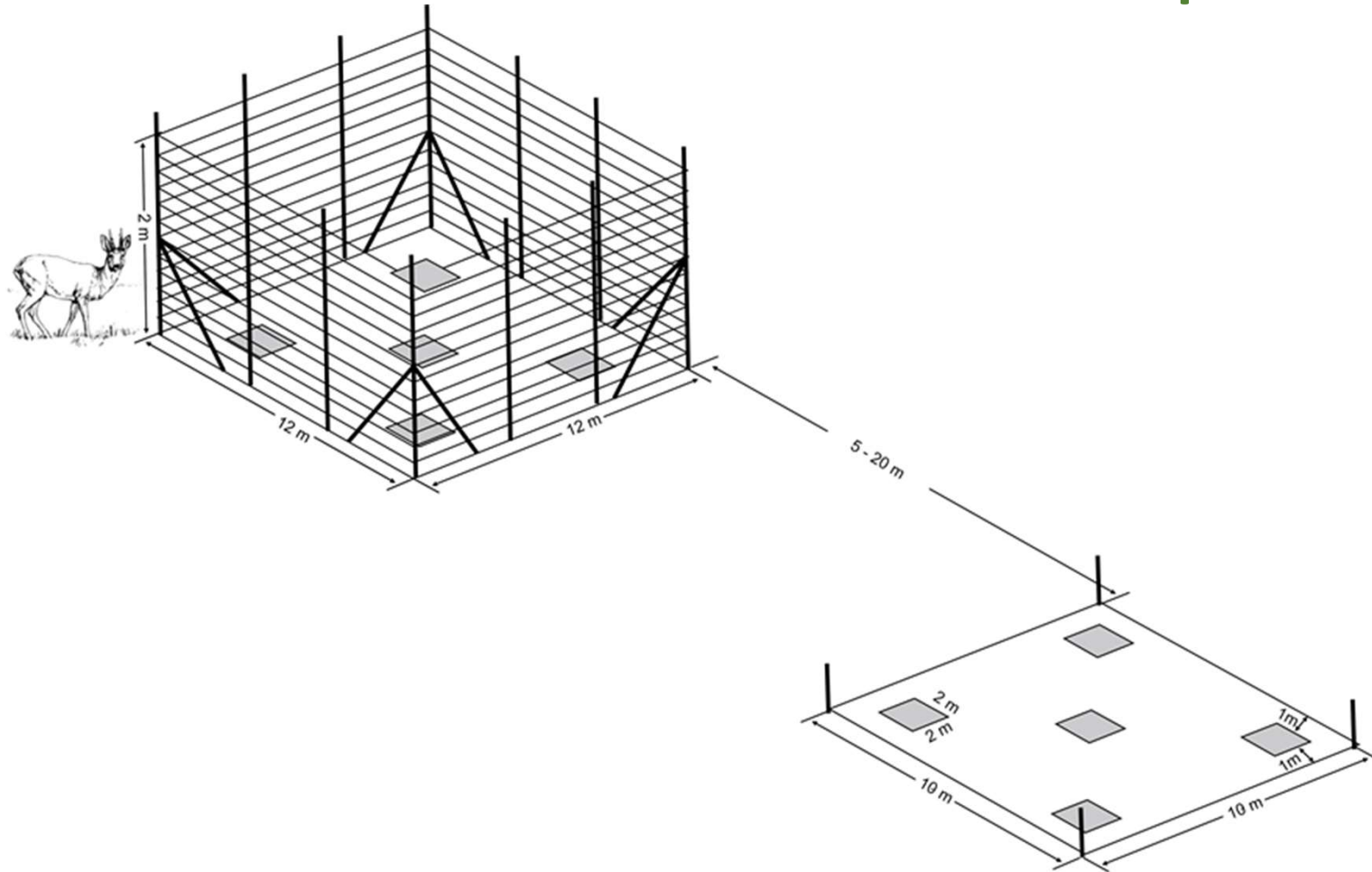


Methoden:

- ca. 1 Weiserflächenpaar (gezäunte und ungezäunte Fläche à 100 m²) 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)

Methoden:

Weiserflächenpaar



verändert nach: Reimoser und Suchant 1992

Ergebnisse:





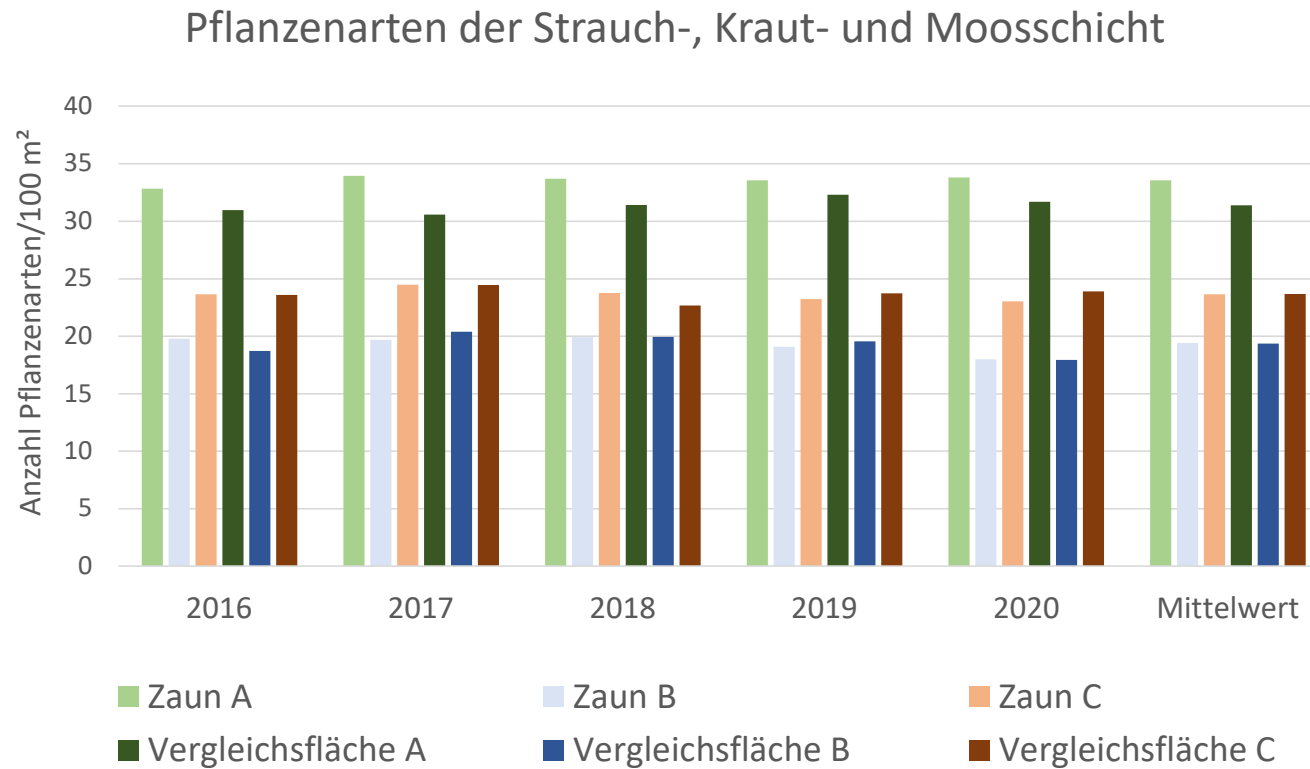
Vergleichsfläche **2016**



Vergleichsfläche **2020**



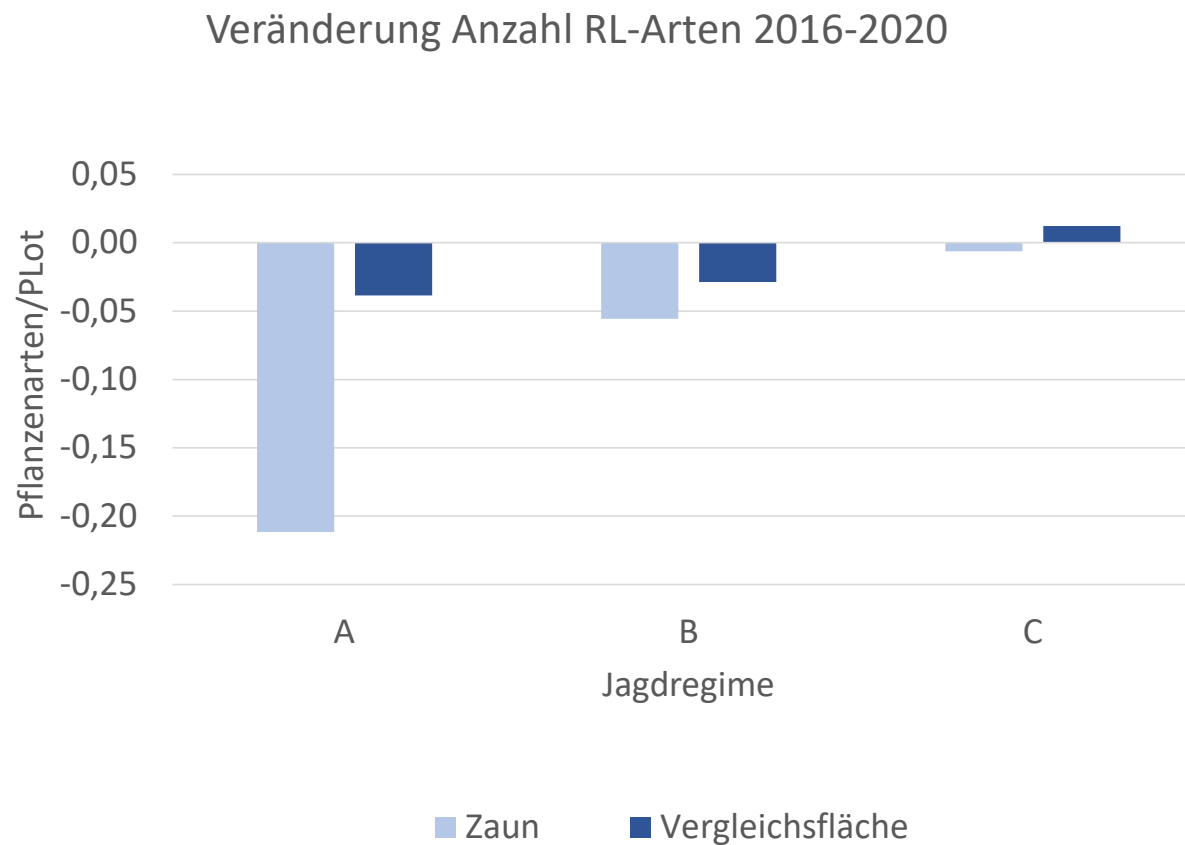
1. Bodenvegetation gesamt (einschl. Gehölze)



➤ insgesamt **keine**
Veränderungen der
Pflanzenartenzahlen!

A = HUW
B = HAW
C = HZW

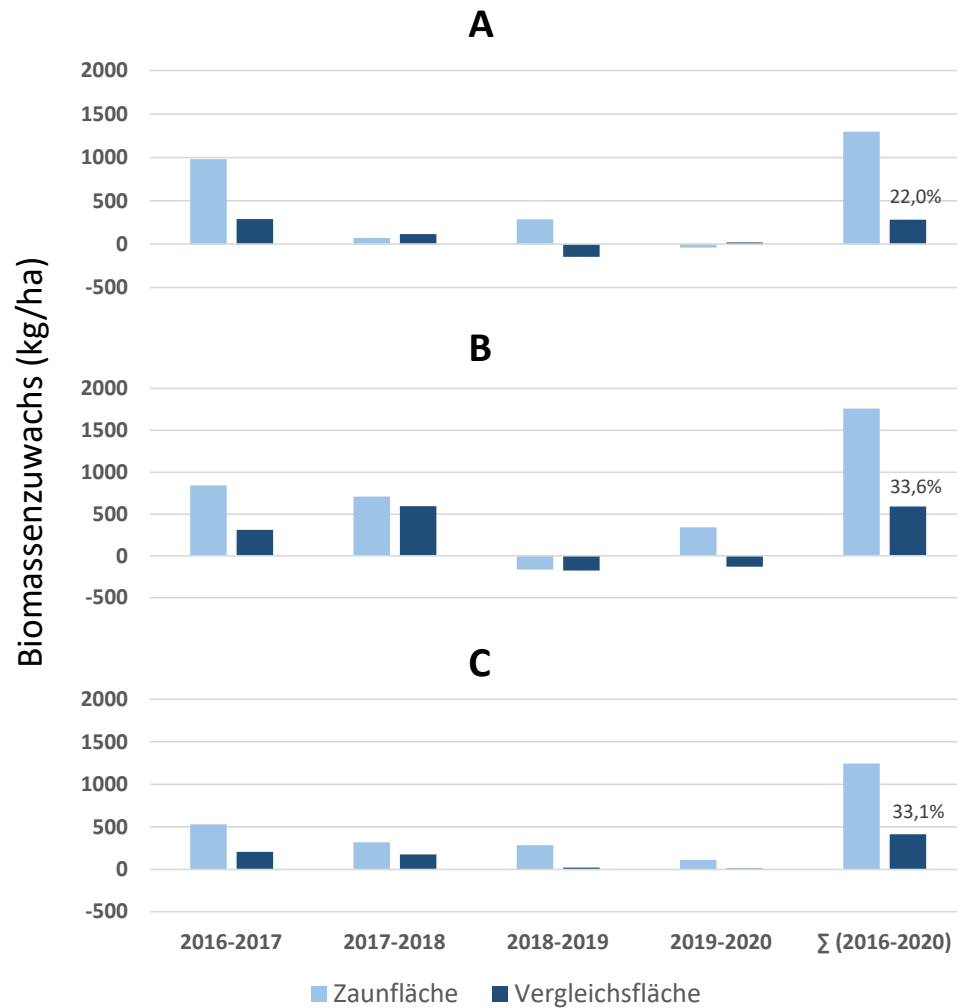
2. Seltene Pflanzenarten (einschl. Gehölze)



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

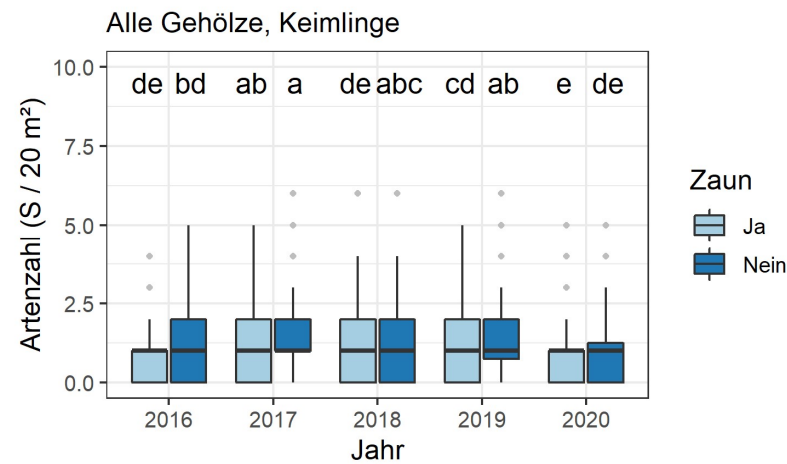
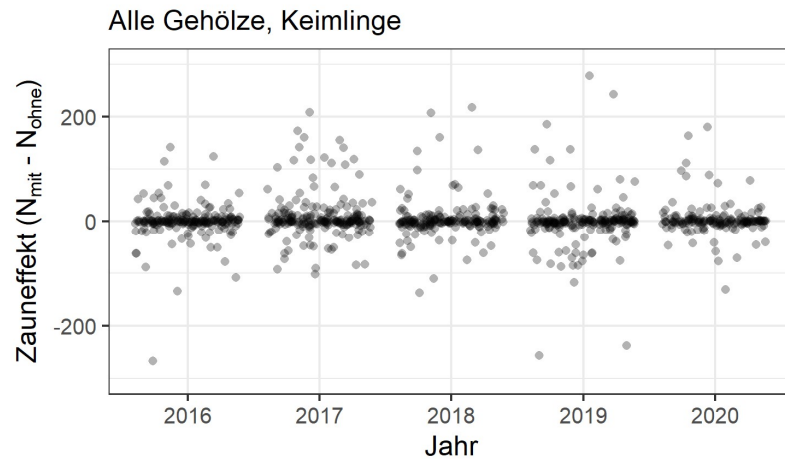
A = HUW
B = HAW
C = HZW

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



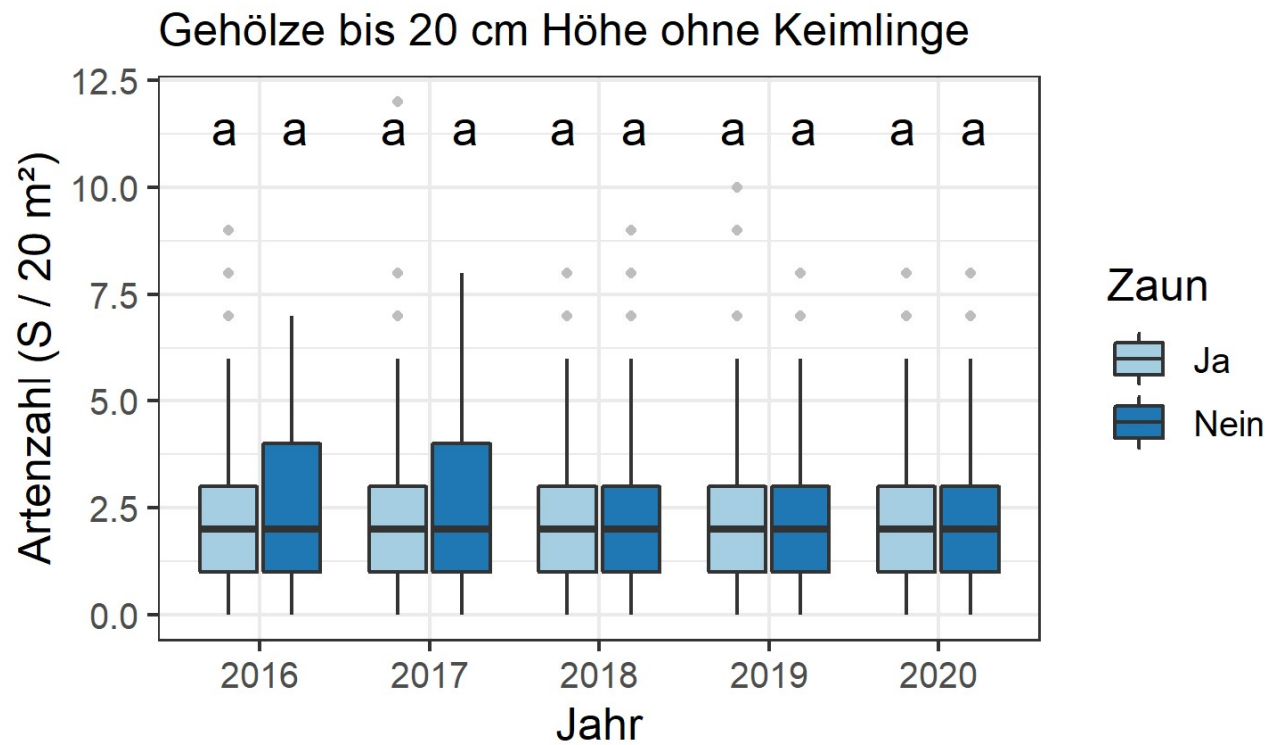
➤ insgesamt **geringe Einflüsse** der Jagdregime auf den **Biomassenzuwachs** in der **Strauch-, Kraut- und Moosschicht**, allerdings **in allen Varianten signifikante Zauneffekte!**

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!**

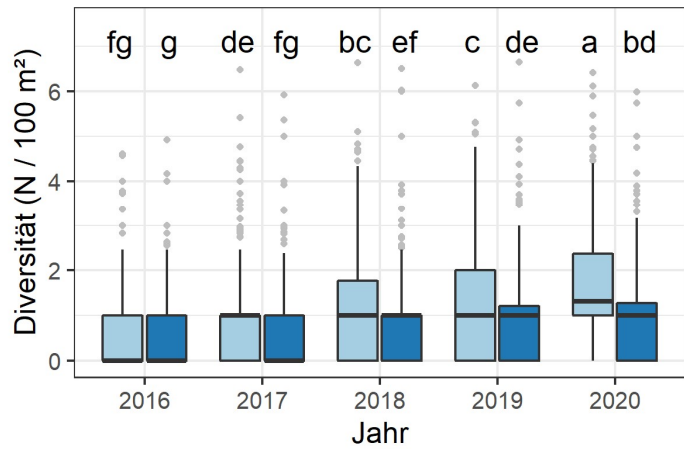
4. Gehölze < 20 cm Höhe (ohne Keiml.)



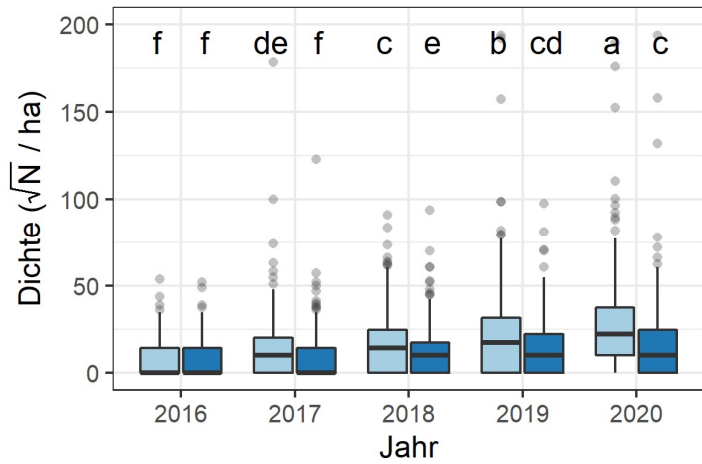
- kein Zauneffekt auf die Artenzahl an Gehölzen ≤ 20 cm (ohne Keiml.), aber teilweise **hohe Artenzahlen!**

5. Gehölze > 130 cm

Alle Gehölze über 130 cm Höhe



Zaun
 Ja
 Nein

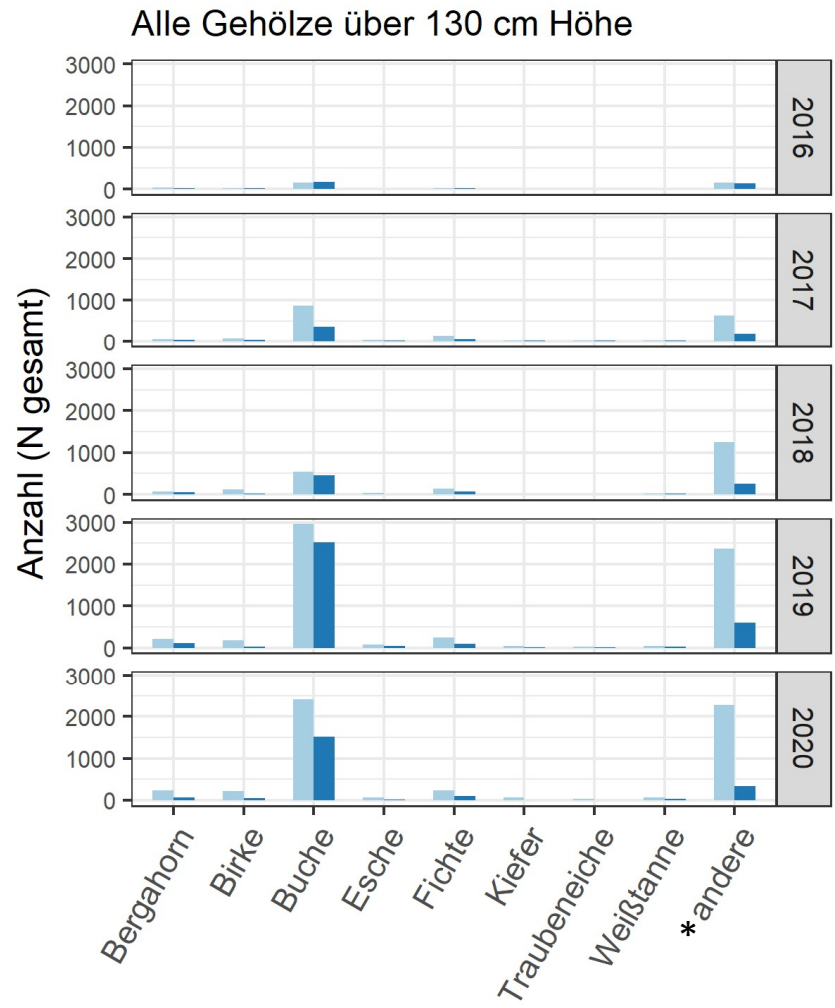


Zaun
 Ja
 Nein



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

5. Gehölze > 130 cm



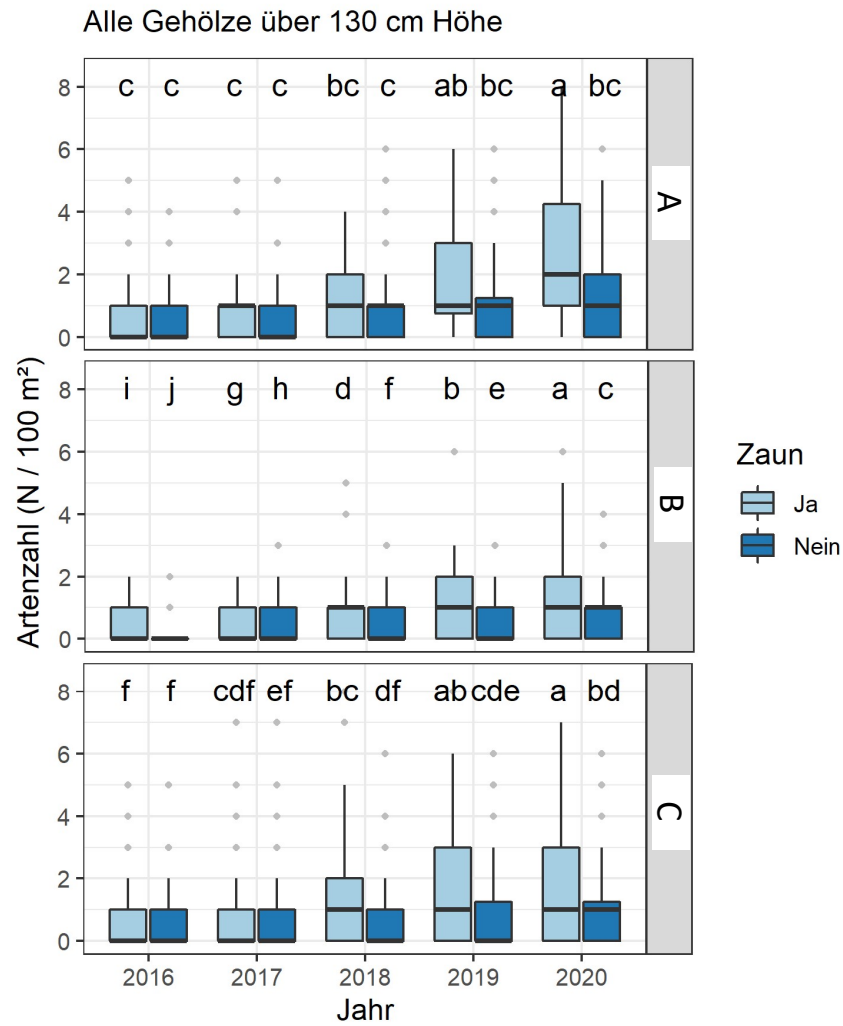
Zaun
■ Ja
■ Nein

* = 73 Arten!



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

5. Gehölze > 130 cm



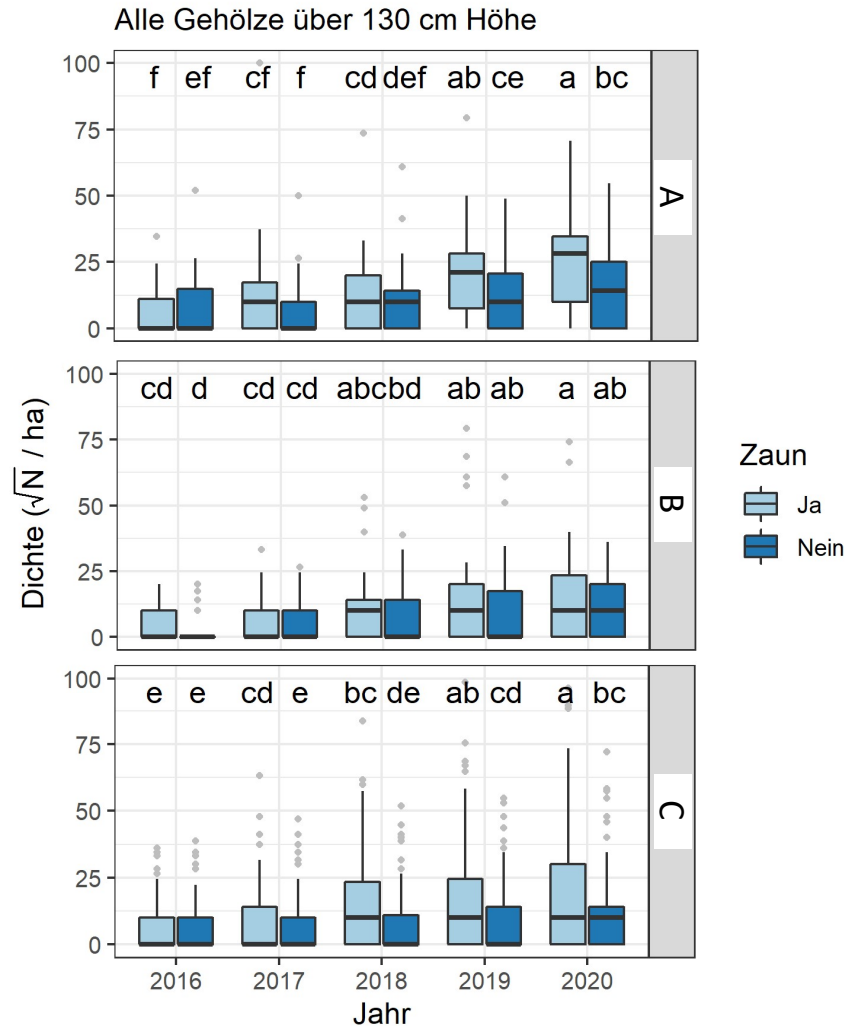
➤ **Zauneffekt (Entmischung außerhalb der Zäune) 2020 in allen Jagdregimen signifikant!**

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

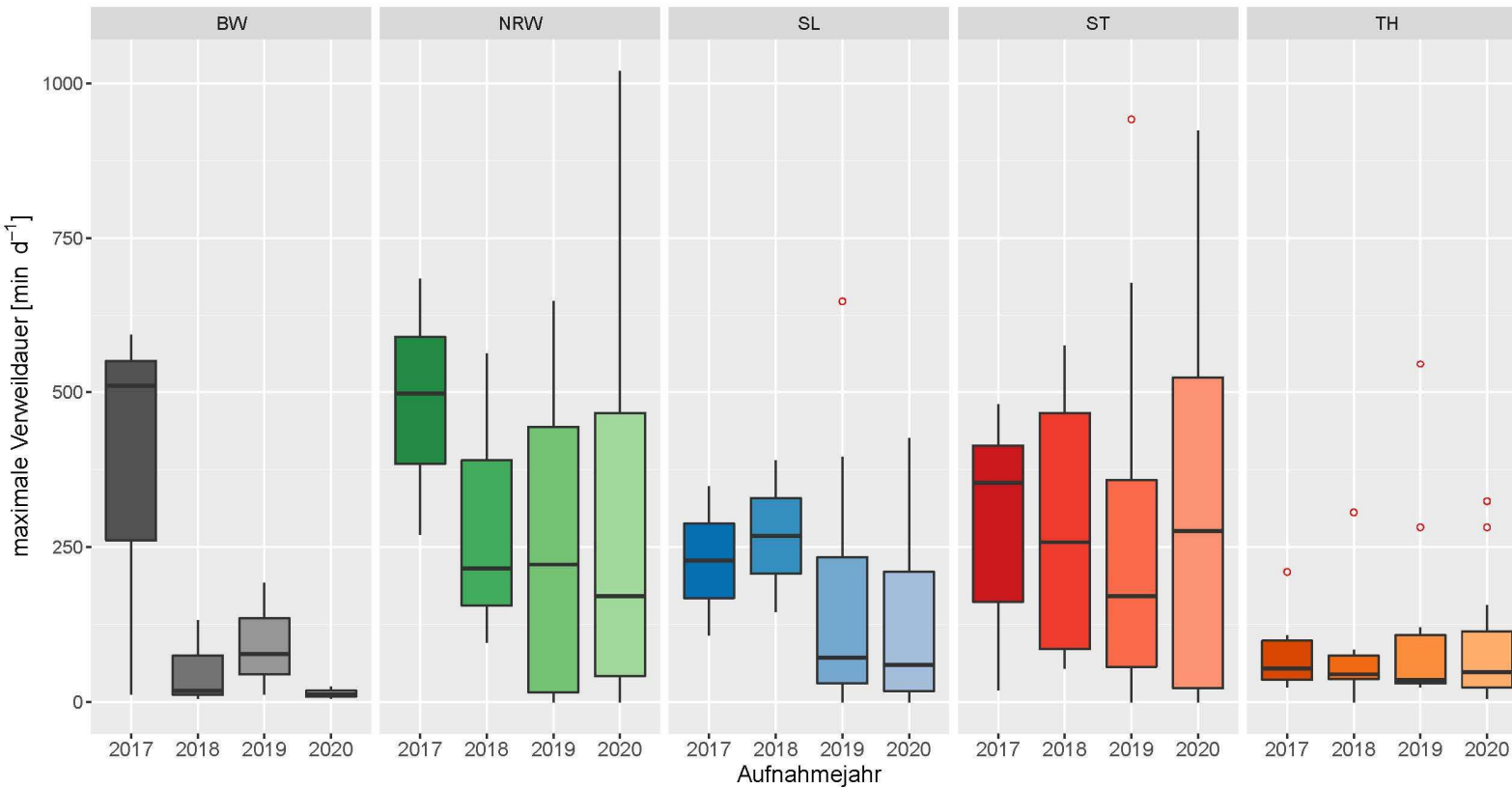
(6. Wild)

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

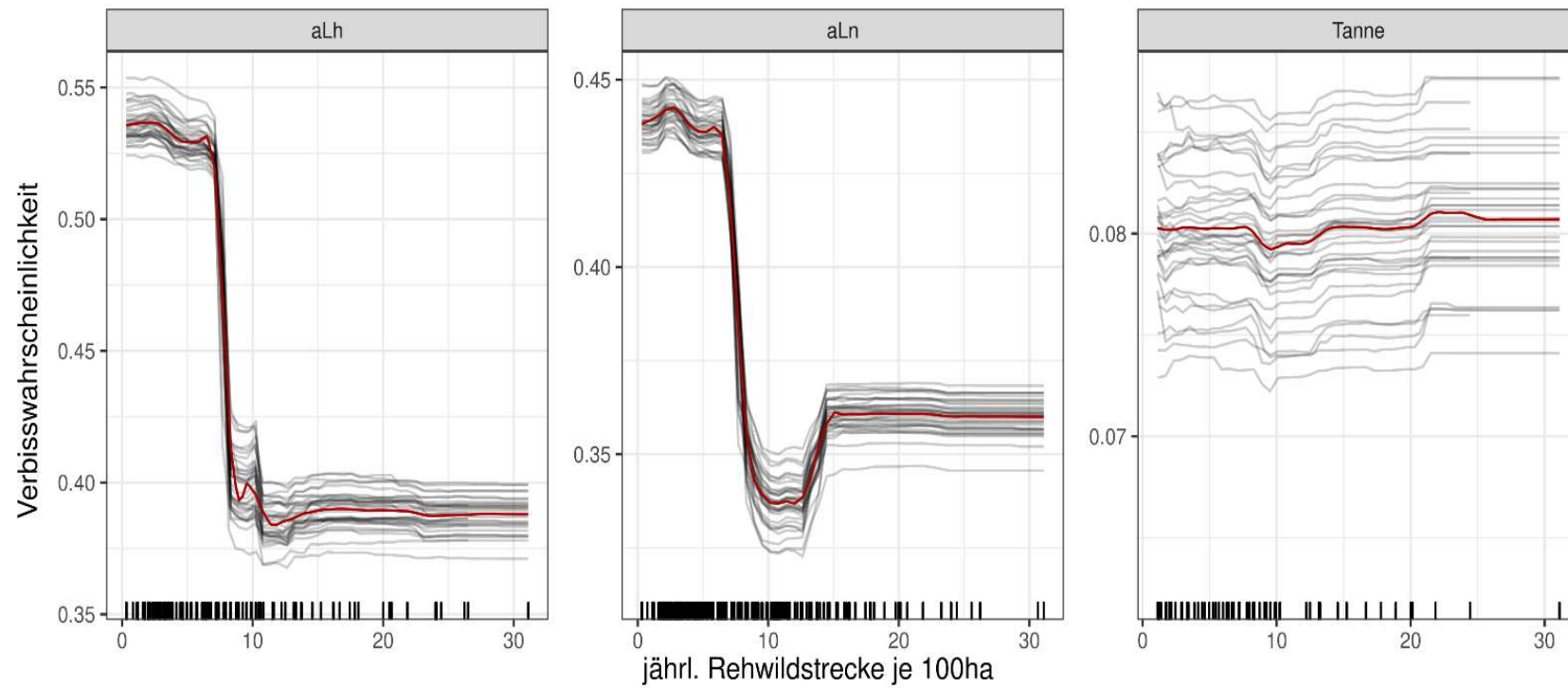


Abb. 3: Rotwild auf einer ungezäunten Vergleichsfläche eines BioWild-Weisergatterpaares; Foto: Wildkamera TU Dresden

Maximale Wildfrequentierung (Schalenwild) in 24h



(7. Abschusszahlen)



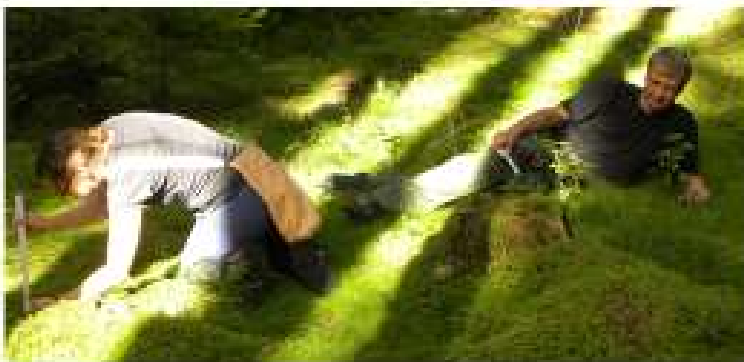
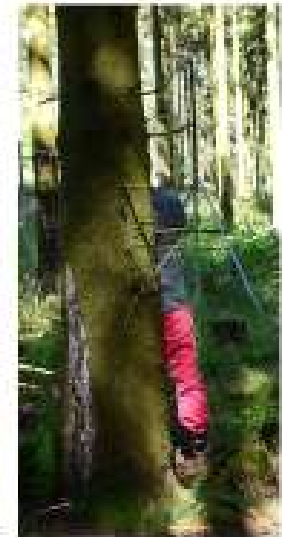
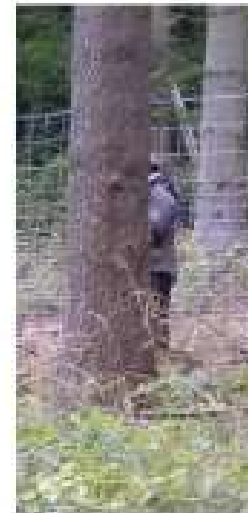
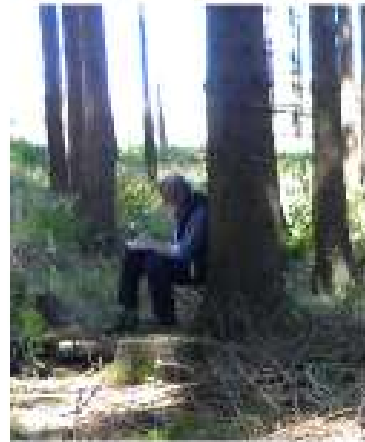
Gilt nur für die C-Variante auf den BioWild- Untersuchungsflächen!!!

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 (≤ 20 cm) und größere (> 130 cm) Gehölze mit aufgenommen werden!**

Danke!



Gefördert durch das BfN
mit Mitteln des BMUB

 Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Klimaschutz

 BfN
Bundesamt
für Naturschutz