



Artenvielfalt in Waldweide und Agroforstsystemen

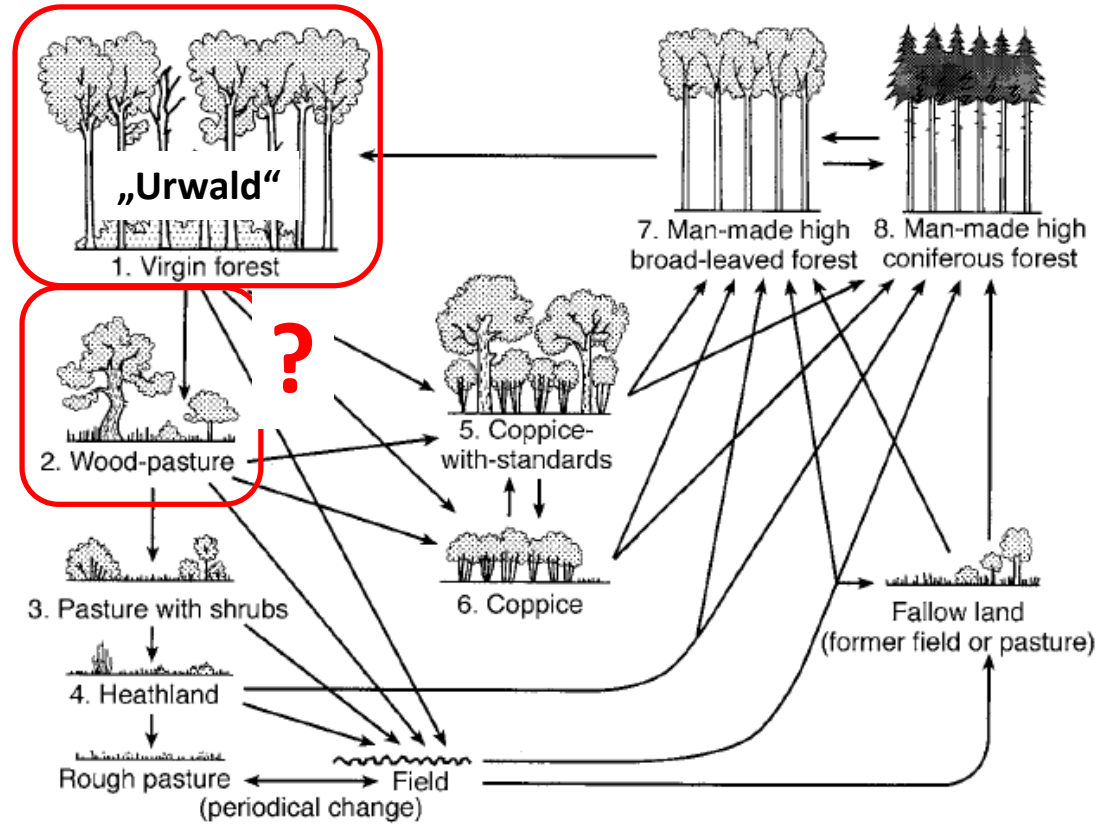
Verena Rösch, Manon Edo, Ulrich Diehl, Wiebke Grimsehl, Malte Hoffmann,
Ronja Hoßbach, Ines Mayer, Jens Schirmel, Martin Entling





Hintergrund

Megaherbivoren:
Auflichtung des Waldes, Lebensraum für
Arten des Halboffenlandes?



→ Halboffene Landnutzung für den Naturschutz?



Gliederung

- 1) Pfälzer Waldweiden
- 2) Waldweiden im Bienwald
- 3) Europäische Agroforstsysteme



Waldweide: Fragestellung



Ines Mayer



Eignen sich neu geschaffene
Waldweideflächen zur Förderung
der Artenvielfalt?





Methoden

- 9 neu geschaffene Waldweiden (1.7 – 31.1 ha, median = 3.7 ha)
- 9 unbeweidete Waldflächen (1.7 – 27 ha, median = 4 ha)
- 6 Weiden im Offenland (1.9 – 5 ha, median = 2.5)



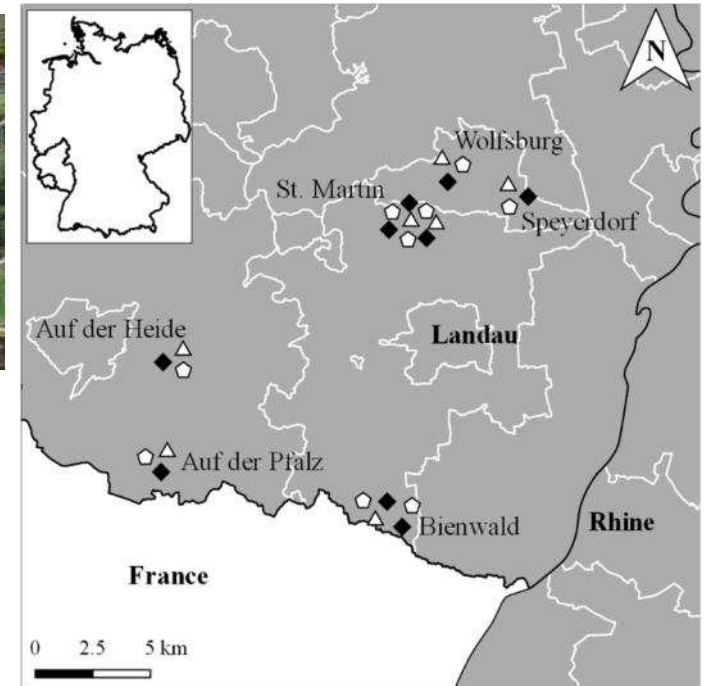
Vögel:

- Brutvogelkartierung (5 Begehungen + Nacht)



Heuschrecken:

- Kescherfänge auf vier Transekten (50 x 1 m) pro Fläche
- Klopfschirm für arborikole Arten an Bäumen und Sträuchern
- Bestimmung anhand der Gesänge, Handfänge





Ergebnisse - Wald

Heuschrecken:

4 Arten mit 329 Individuen
keine exklusive Art

Vögel:

26 Arten mit 222 Revieren
keine exklusive Art



Ergebnisse - Weide

Heuschrecken:

22 Arten mit 601 Individuen

5 exklusive Arten



Vögel:

27 Arten mit 54 Revieren

9 exklusive Arten





Ergebnisse - Waldweide

Heuschrecken:

23 Arten mit 558 Individuen

6 exklusive Arten



Vögel:

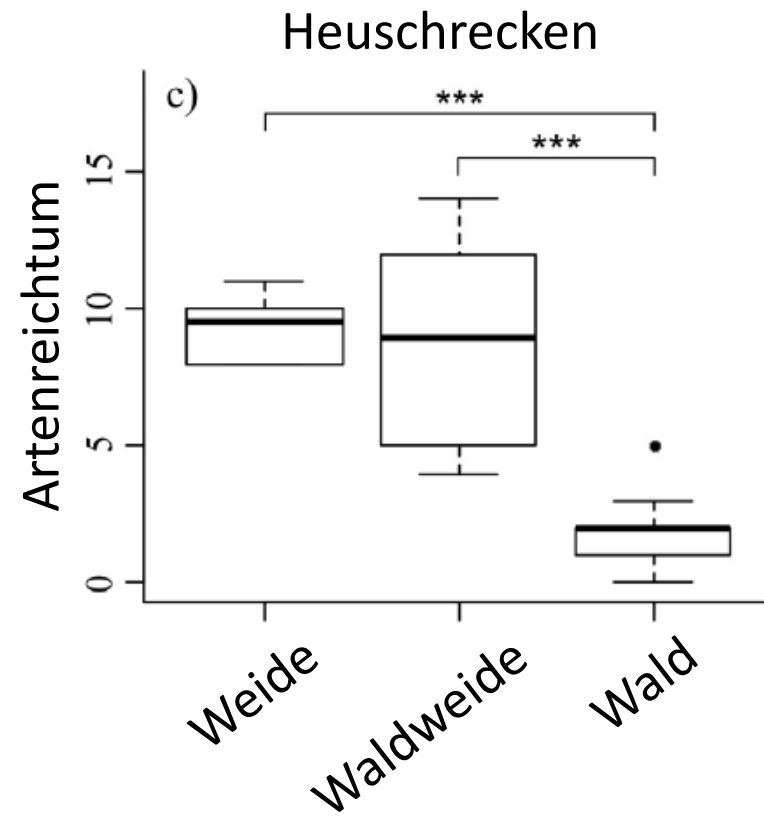
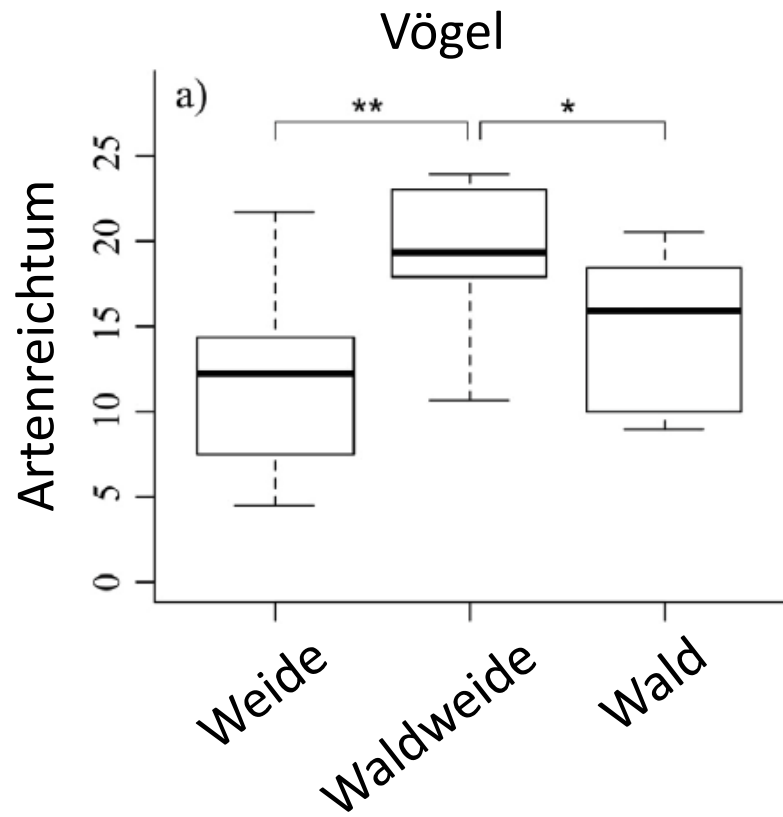
42 Arten mit 445 Revieren

9 exklusive Arten





Ergebnisse - Waldweide



Rösch et al. 2019 *Biological Conservation* 237: 493-503.



Bienwald: Fragestellung





Methoden

- 10 neu geschaffene Waldweiden
- 10 unbeweidete Waldflächen

Zikaden:

- Saugproben im Juni und August (Sauger 75 x aufgesetzt)

Spinnen:

- Saugproben im Juni und August (Sauger 75 x aufgesetzt)
- Bodenfallen (4 pro Fläche) im Juni und August für je 1 Woche

10x



Wald

10x

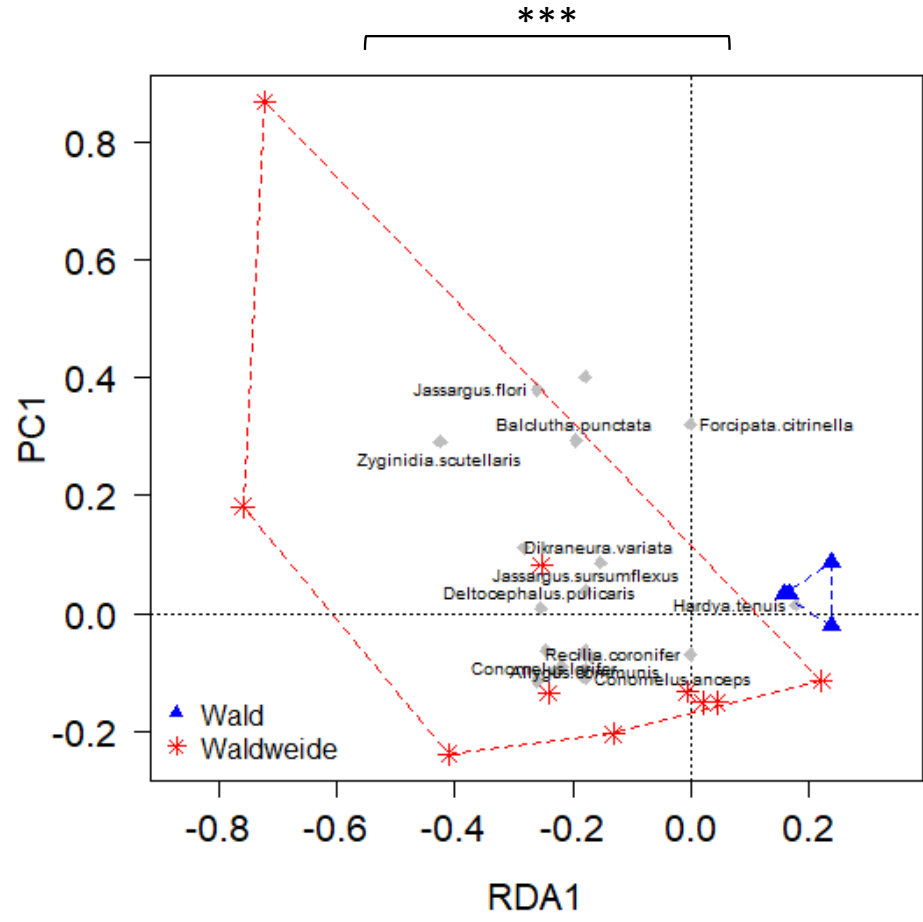
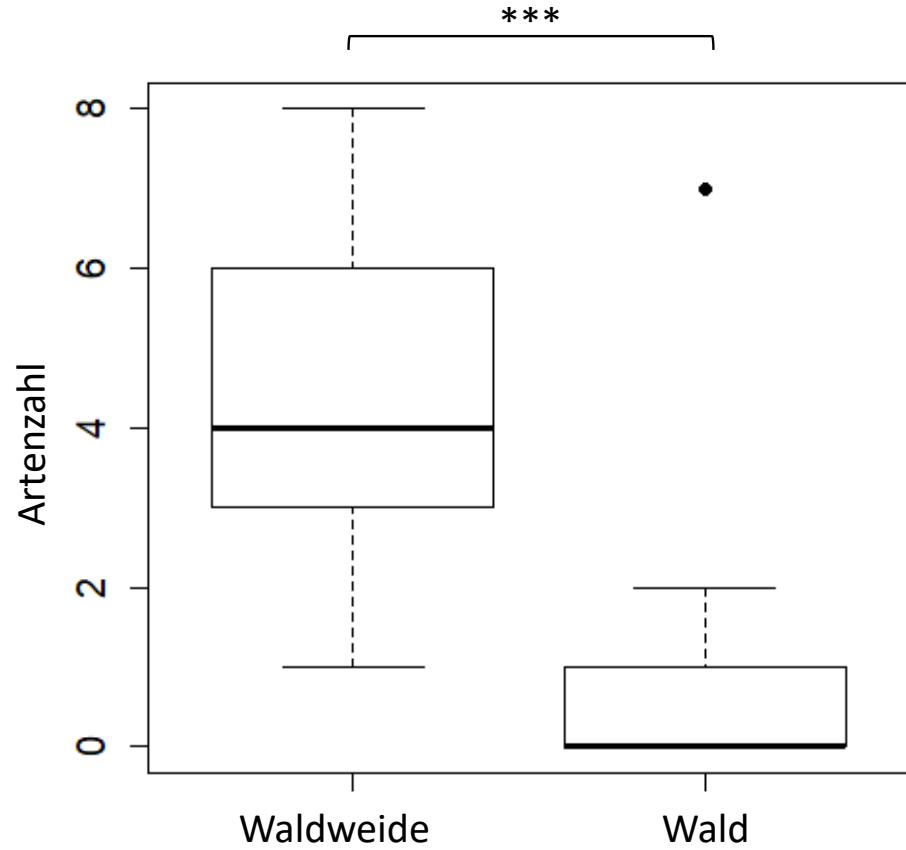


Waldweide
(Ziegen, Schafe, Esel)



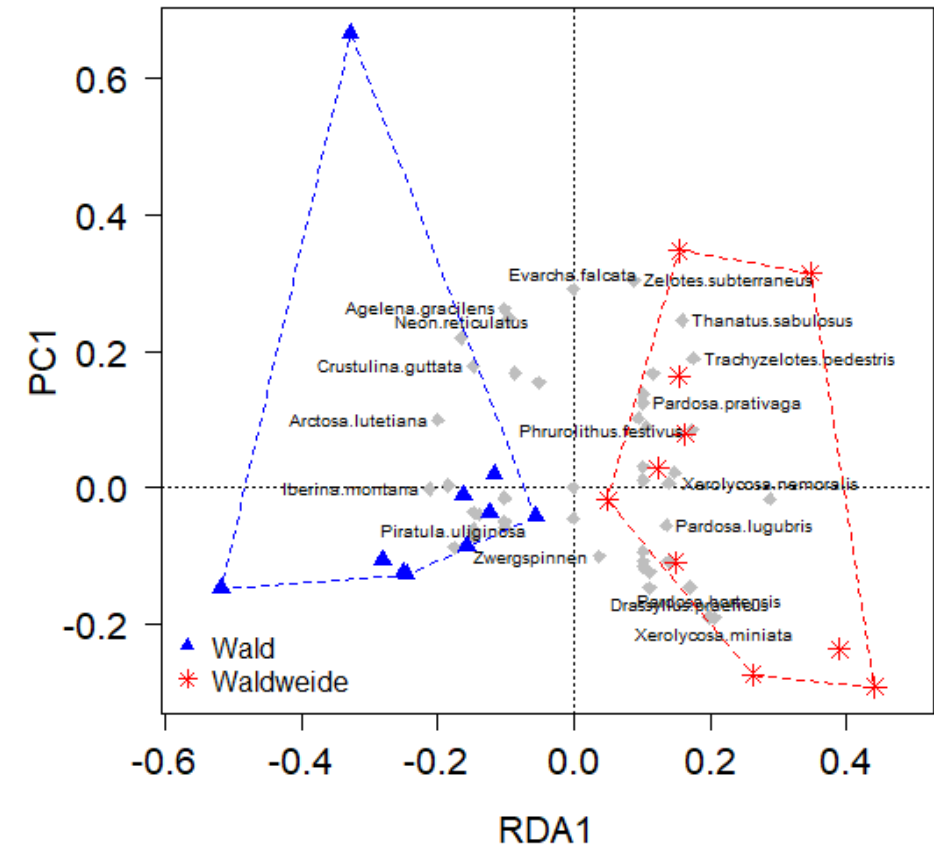
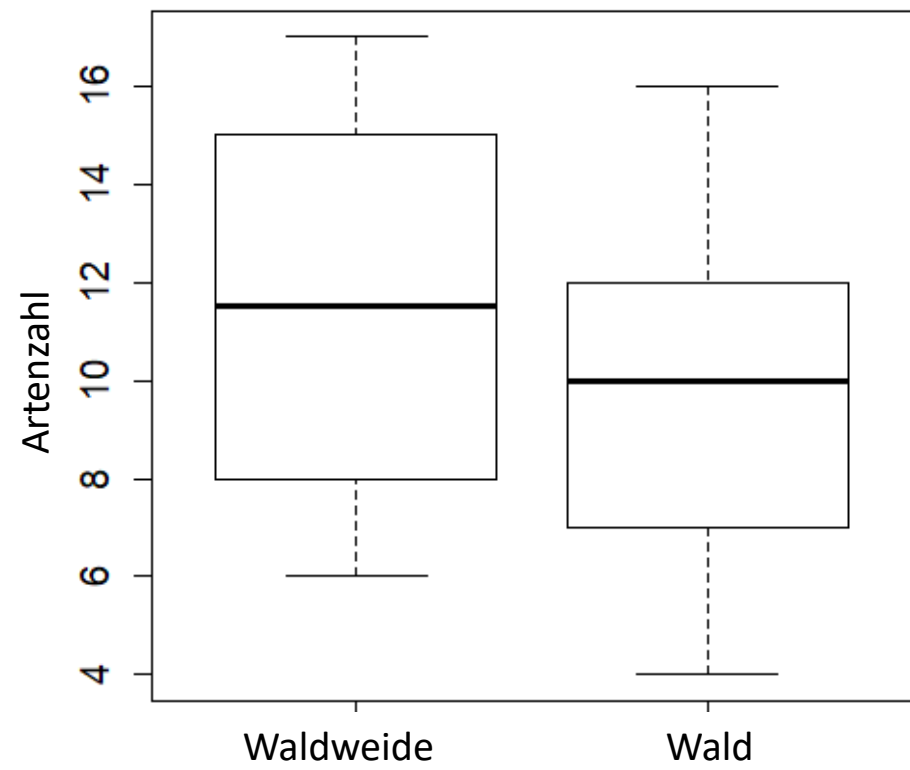


Ergebnisse Bienwald - Zikaden





Ergebnisse Bienwald - Spinnen





Agroforst: Fragestellung



Eignen sich Agroforstsysteme zur Förderung der Artenvielfalt?

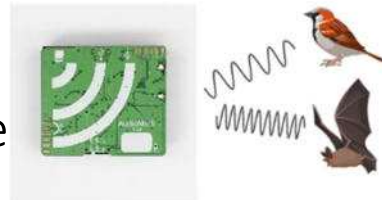




Methoden

Erfassung:

1. Bioakustik:
Vögel, Fledermäuse



X Beweidung

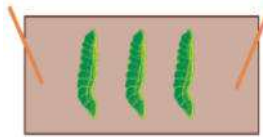


X Acker

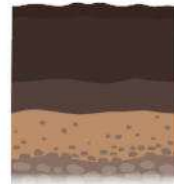
2. Bodenfallen:
Spinnen, Laufkäfer



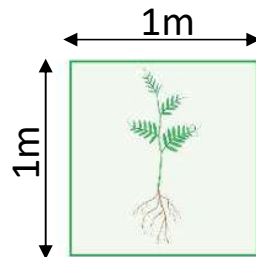
3. Köder: Prädationsdruck



4. Bodenprobe: Mikroben



5. Vegetation



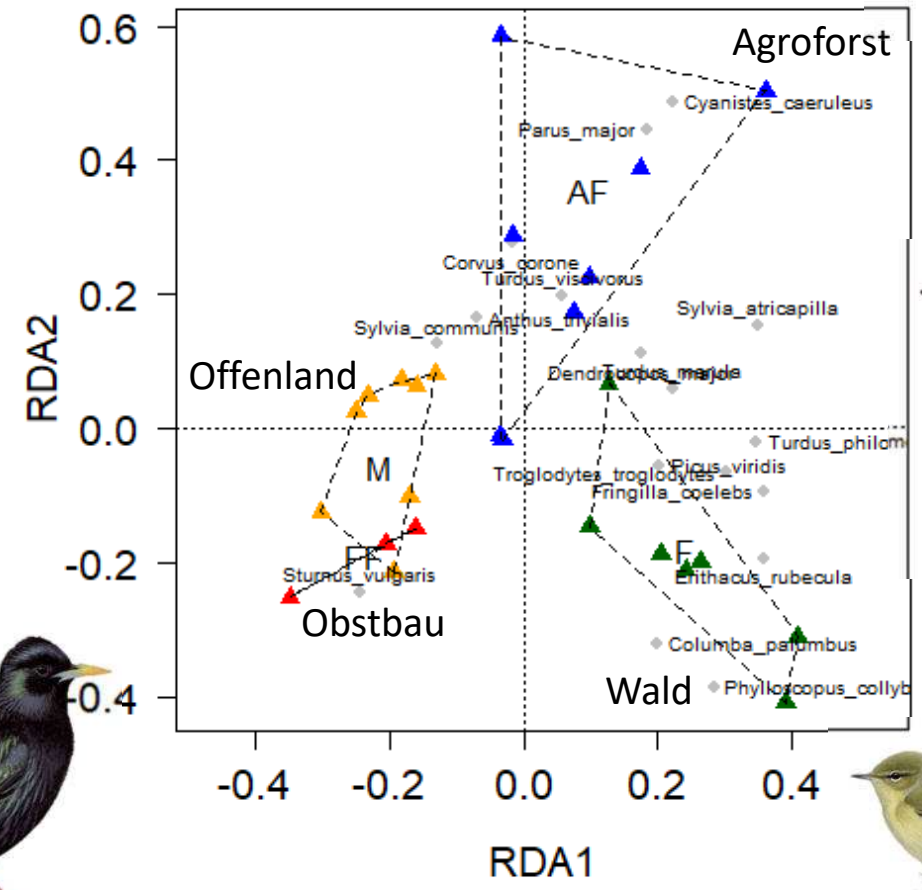
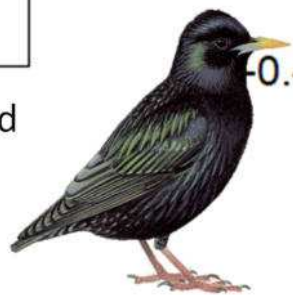
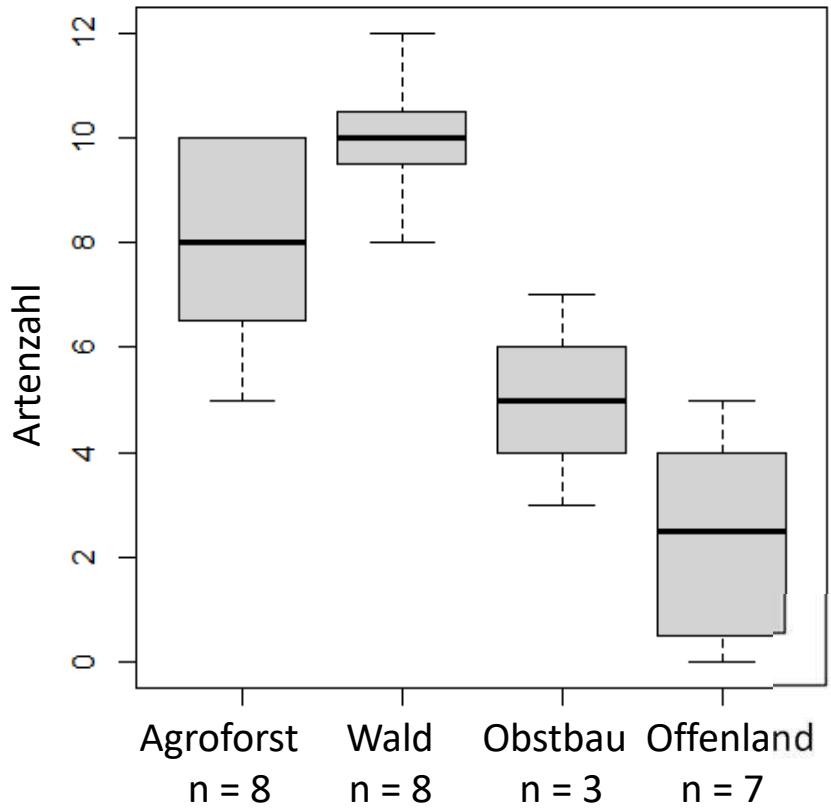
- 1 Sursee and Möhlin
- 2 Dehesa
- 3 Moinhos de viento
- 4 Tenuta di Paganico
- 5 Lamartine
- 6 Loughgall
- 7 Wakelyns
- 8 Bannmühle
- 9 Restinclières

<https://agromixproject.eu/>





Ergebnisse Agroforst





Schlussfolgerungen

Agroforst und Waldweide beherbergen:

1. eine hohe Artenvielfalt (Vögel, Heuschrecken, Zikaden, Spinnen)
2. andere Artgemeinschaften als Offenland oder Wald
3. seltene und gefährdete Arten (v.a. Waldweide)



Vielen Dank!



Waldweide

- Traditionelle Waldweide z.B. in Rumänien, im Baltikum, Spanien, Großbritannien, den Alpen
Plieninger et al. (2015) *Biol Conserv* 190, 70–79
- Sehr artenreiche Ökosysteme mit großer kultureller Bedeutung
Hartel et al. (2013) *Biol Conserv*, 166:267–275
- Abnahme aufgrund von Landnutzungsänderungen
Hartel et al. (2014), *Basic Appl Ecol* 15:385-395



Liechtenstein



Schwäbische Alb



Rumänien

Laura Sutcliffe 19





Zusammenfassung

- Neu geschaffene Waldweideflächen eignen sich, um selten gewordene, licht- und wärmeliebende Arten zu fördern
- Werden bereits nach kurzer Zeit von gefährdeten Arten besiedelt (z.B. Ziegenmelker, Turteltaube, Blauflügelige Ödlandschrecke, etc.)
- Könnten eine Möglichkeit darstellen, Naturschutz, Holznutzung, Landwirtschaft und Tourismus zu kombinieren

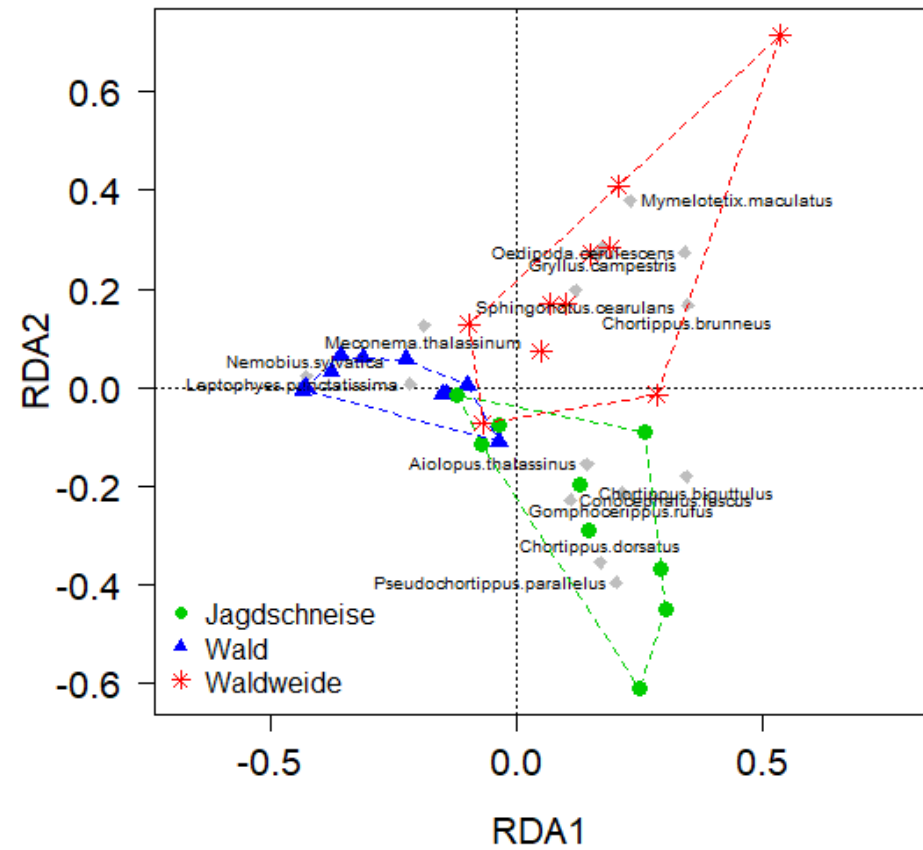
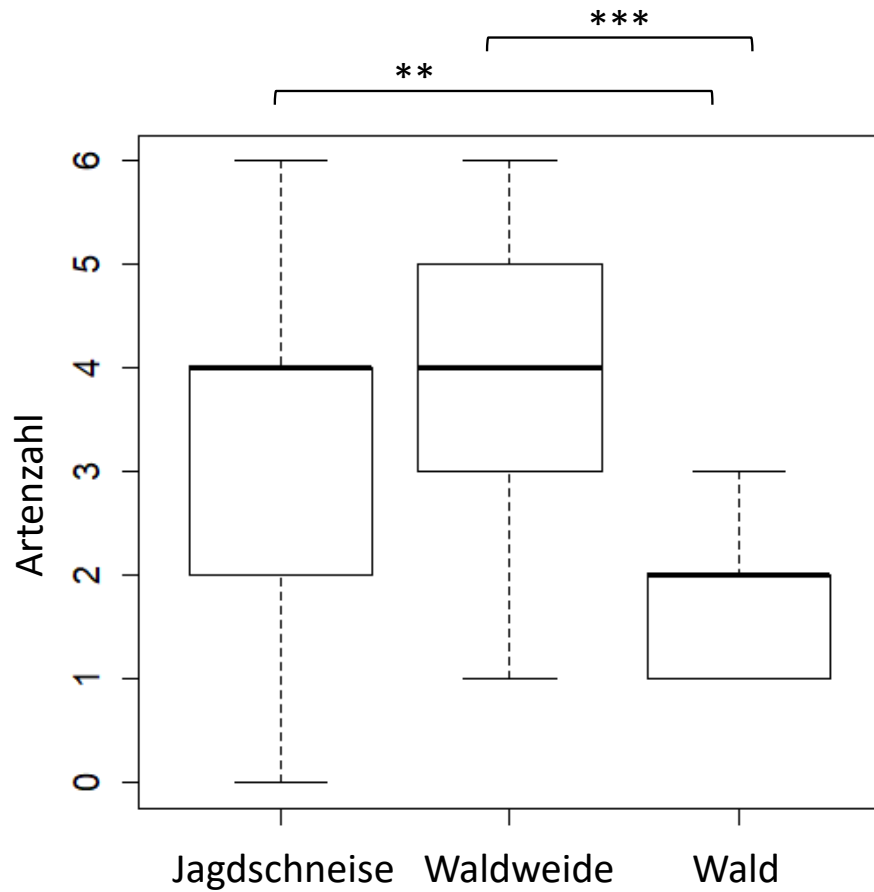


orthoptera.ch, wikipedia.org





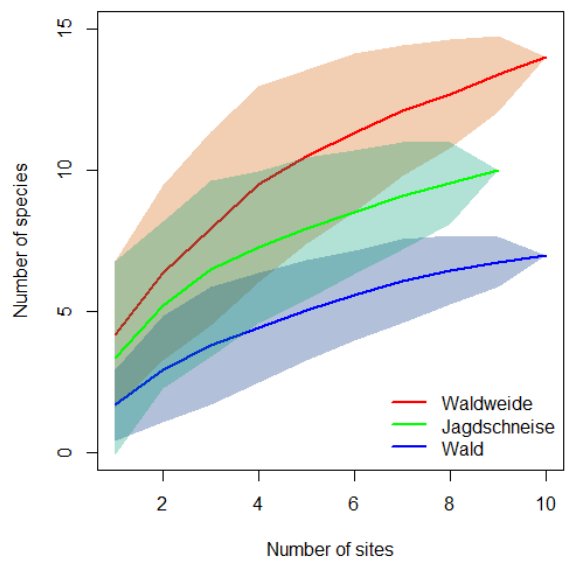
Ergebnisse Bienwald - Heuschrecken





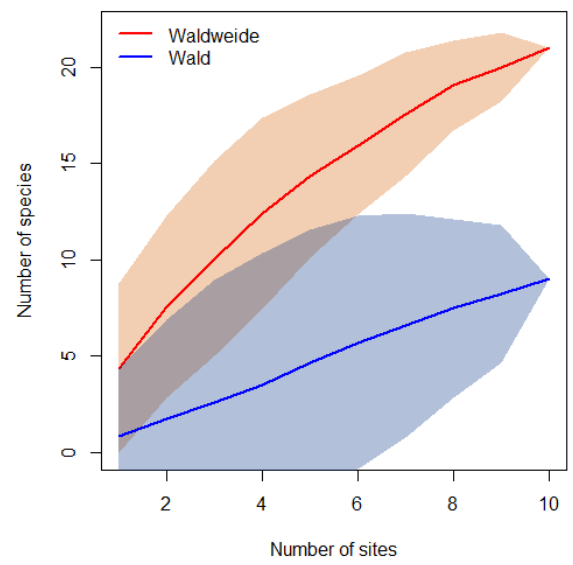
Ergebnisse Bienwald

Heuschrecken



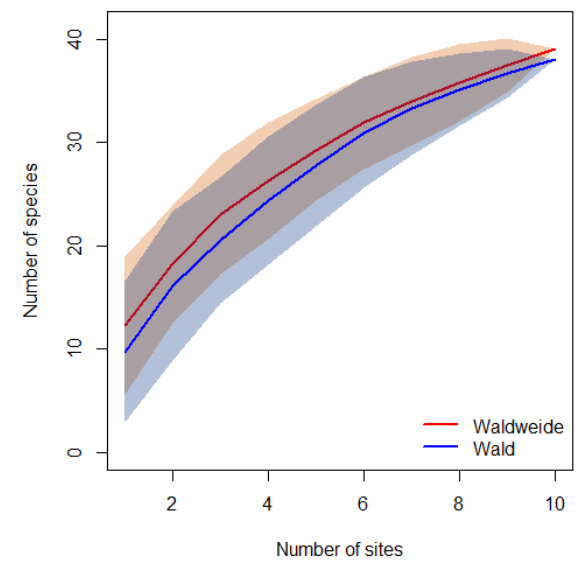
Jagdschneise	Waldweide	Wald
23 Arten	14 Arten	7 Arten
192 Ind.	256 Ind.	155 Ind.
3 exkl. Arten	3 exkl. Arten	2 exkl. Arten
2 RL-Arten	4 RL-Arten	1 RL-Art

Zikaden



Waldweide	Wald
21 Arten	9 Arten
142 Ind.	22 Ind.
13 exkl. Arten	1 exkl. Art
4 RL-Arten	2 RL-Arten

Spinnen



Waldweide	Wald
38 Arten	37 Arten
371 Ind.	237 Ind.
19 exkl. Arten	14 exkl. Arten
4 RL-Arten	4 RL-Arten