

Holzbewohnende Käferarten in Buchenwäldern

Martina Caminada
November 2010



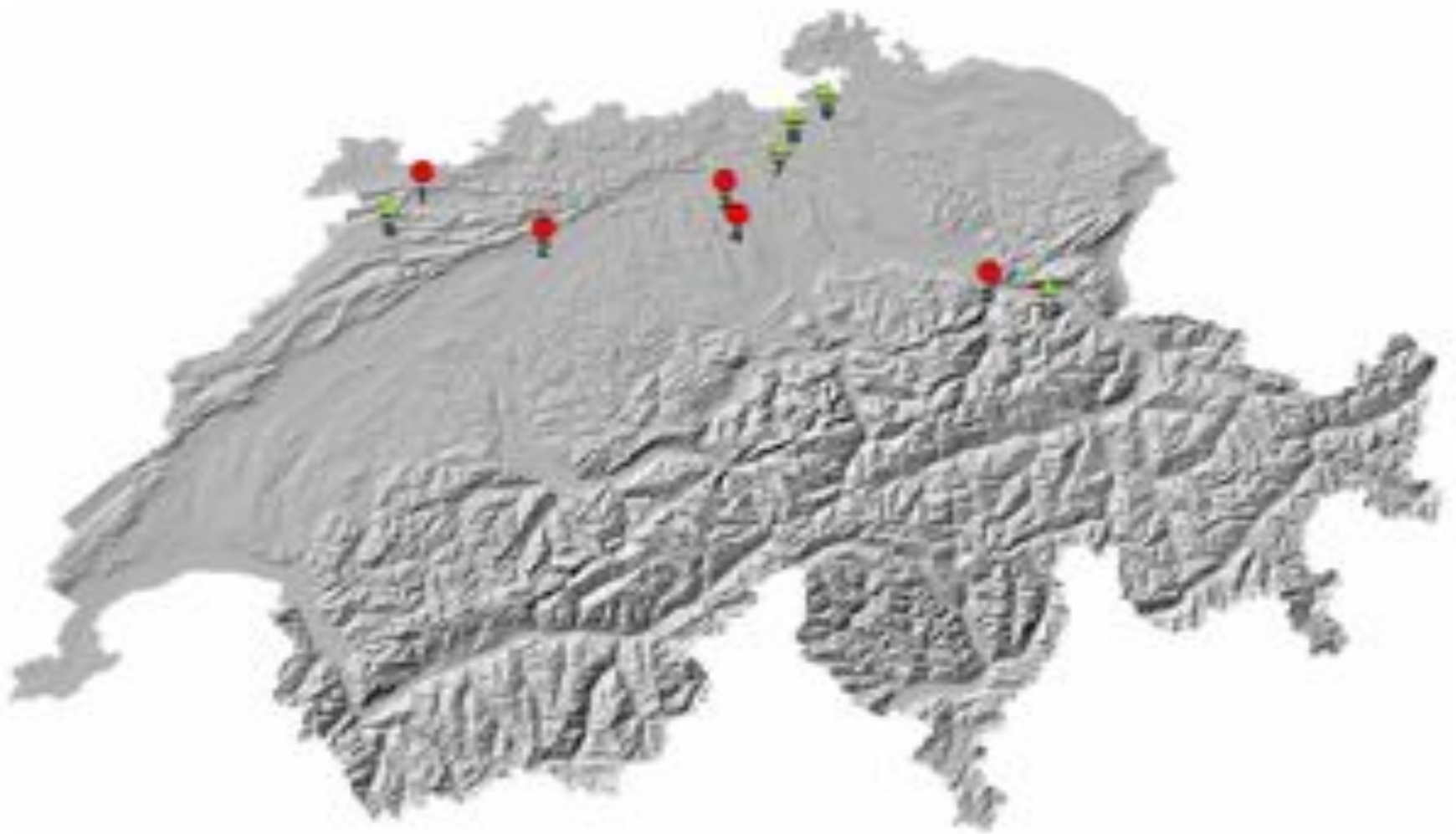
- Totholz ist ein wichtiges Habitat
- Nutzung der Wälder
 - Reduktion des Totholzes
- Zusätzliche wichtige Faktoren?



Forschungsfragen

- Welche Parameter zeigen Gemeinsamkeiten oder Unterschiede zwischen Wirtschaftswäldern und Naturwaldreservaten?
- Welche der untersuchten Parameter haben einen Einfluss auf die Artenzahl und Abundanz der xylobionten Käfer?
- Können aus den gefundenen Gemeinsamkeiten oder Unterschieden Handlungsmöglichkeiten für die Förderung von xylobionten Käferarten abgeleitet werden?





- **Wirtschaftswälder**
 - 1 Lucelle
 - 2 Matzendorf
 - 3 Othmarsingen (LWF)
 - 4 Bettwil
 - 5 Schänis (LWF)

- ▲ **Reservate**
 - 6 Tariche
 - 7 Boppelsen
 - 8 Weiach (Fürstenhalde)
 - 9 Rafz (Adenberg)
 - 10 Walenstadtberg (Josenwald)



Untersucht wurden xylobionte Käferarten

- Bockkäfer (Cerambycidae)
- Schröter (Lucanidae)
- Prachtkäfer (Buprestidae)
- Feuerkäfer (Pyrochroidae)
- Buntkäfer (Cleridae)



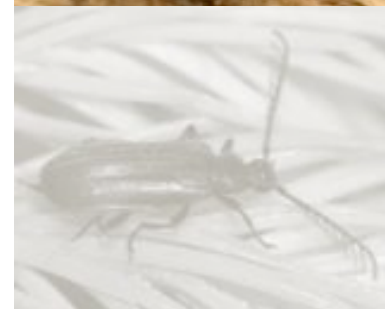
Untersucht wurden xylobionte Käferarten

- Bockkäfer (Cerambycidae)
- **Schröter (Lucanidae)**
- Prachtkäfer (Buprestidae)
- Feuerkäfer (Pyrochroidae)
- Buntkäfer (Cleridae)



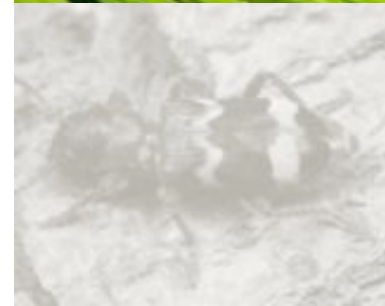
Untersucht wurden xylobionte Käferarten

- Bockkäfer (Cerambycidae)
- Schröter (Lucanidae)
- **Prachtkäfer (Buprestidae)**
- Feuerkäfer (Pyrochroidae)
- Buntkäfer (Cleridae)



Untersucht wurden xylobionte Käferarten

- Bockkäfer (Cerambycidae)
- Schröter (Lucanidae)
- Prachtkäfer (Buprestidae)
- **Feuerkäfer (Pyrochroidae)**
- Buntkäfer (Cleridae)



Untersucht wurden xylobionte Käferarten

- Bockkäfer (Cerambycidae)
- Schröter (Lucanidae)
- Prachtkäfer (Buprestidae)
- Feuerkäfer (Pyrochroidae)
- Buntkäfer (Cleridae)





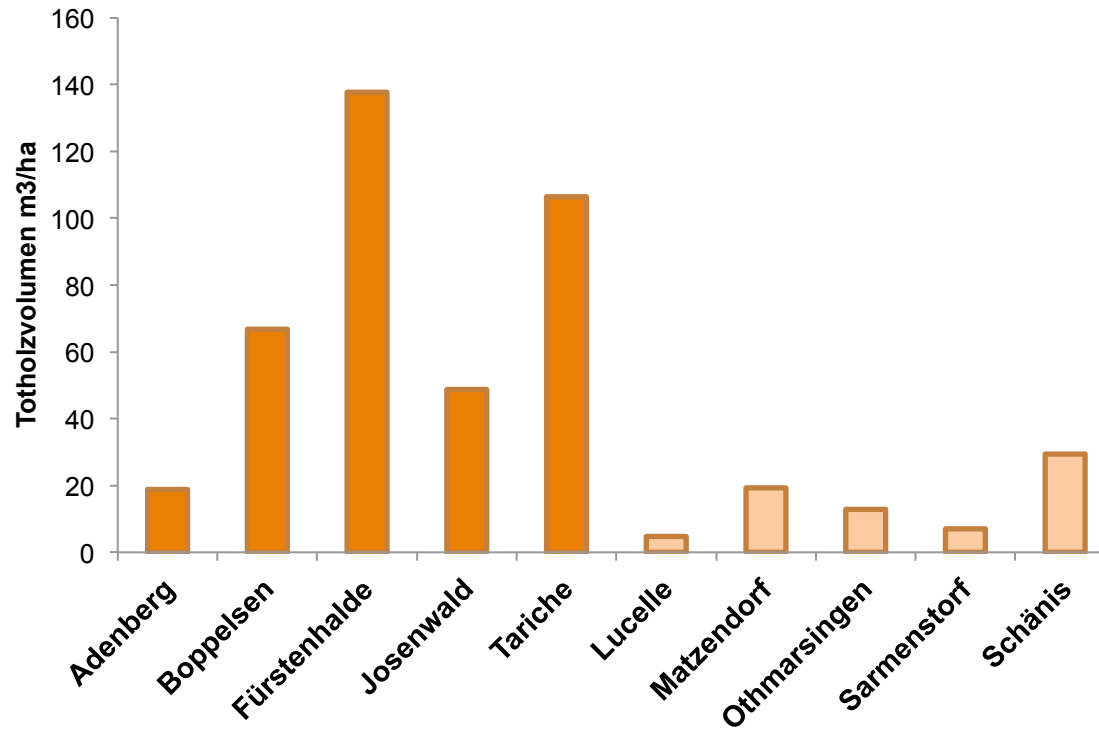








Totholz



- Weniger liegendes Totholz in Wirtschaftswäldern

Habitatsstrukturen

	Wirtschaftswälder	Reservate
--	--------------------------	------------------

Äste und Verletzungen		mehr
------------------------------	--	------

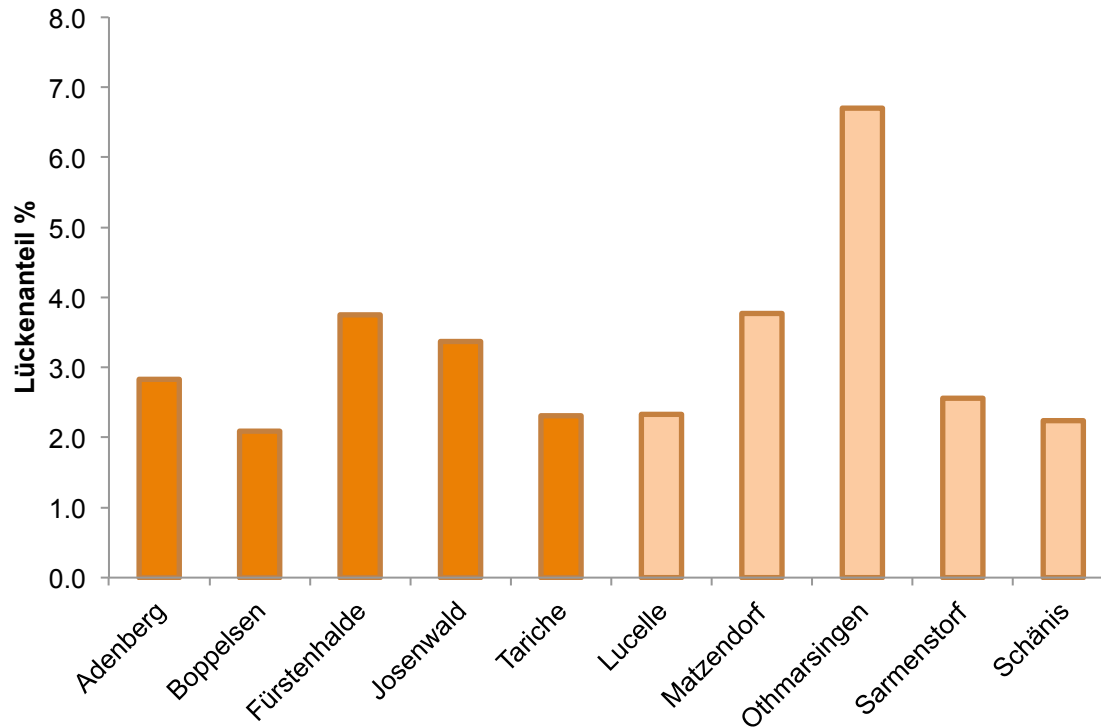
Höhlen und Frassspuren		mehr
-------------------------------	--	------

Stammstrukturen	Kein Unterschied	
------------------------	------------------	--

Strukturen Total		mehr
-------------------------	--	------

→ Allgemein mehr Habitatsstrukturen in Reservaten

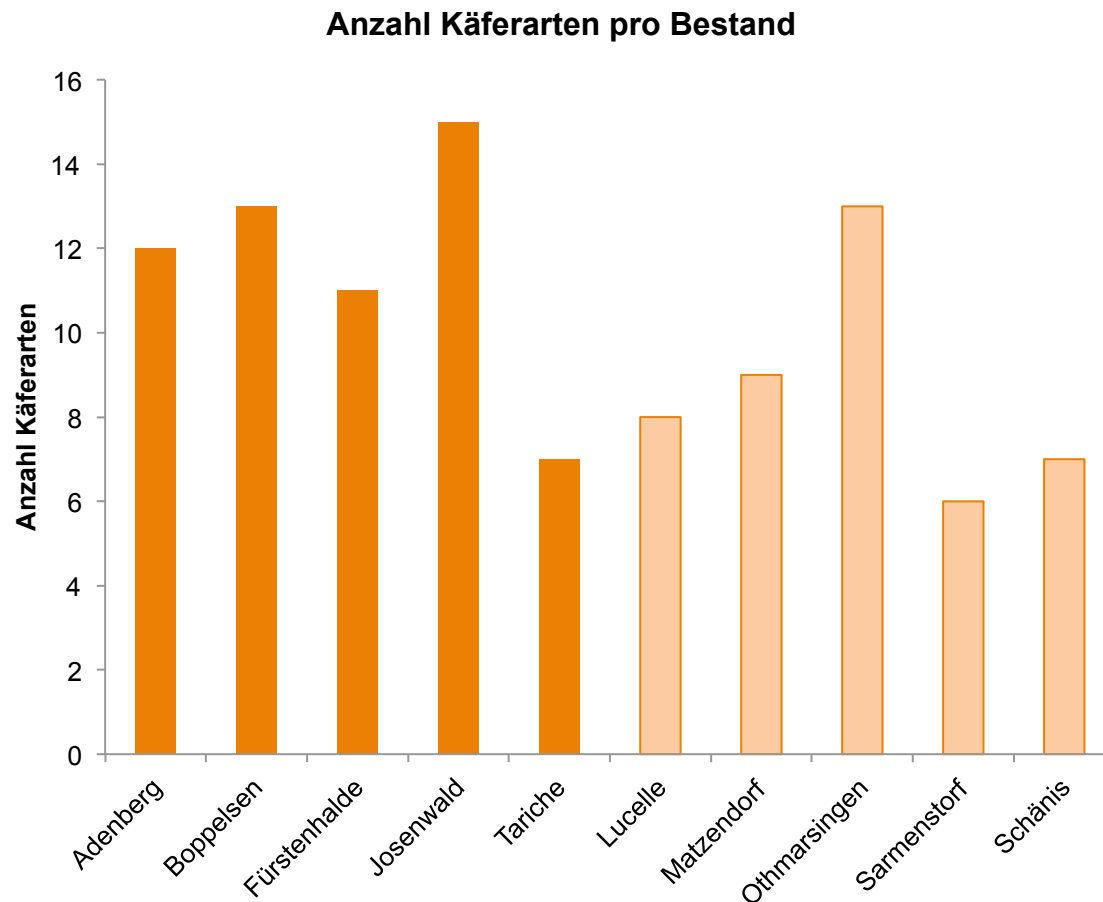
Licht (Lücken)



- Kein Unterschied zwischen Wirtschaftswäldern und Reservaten

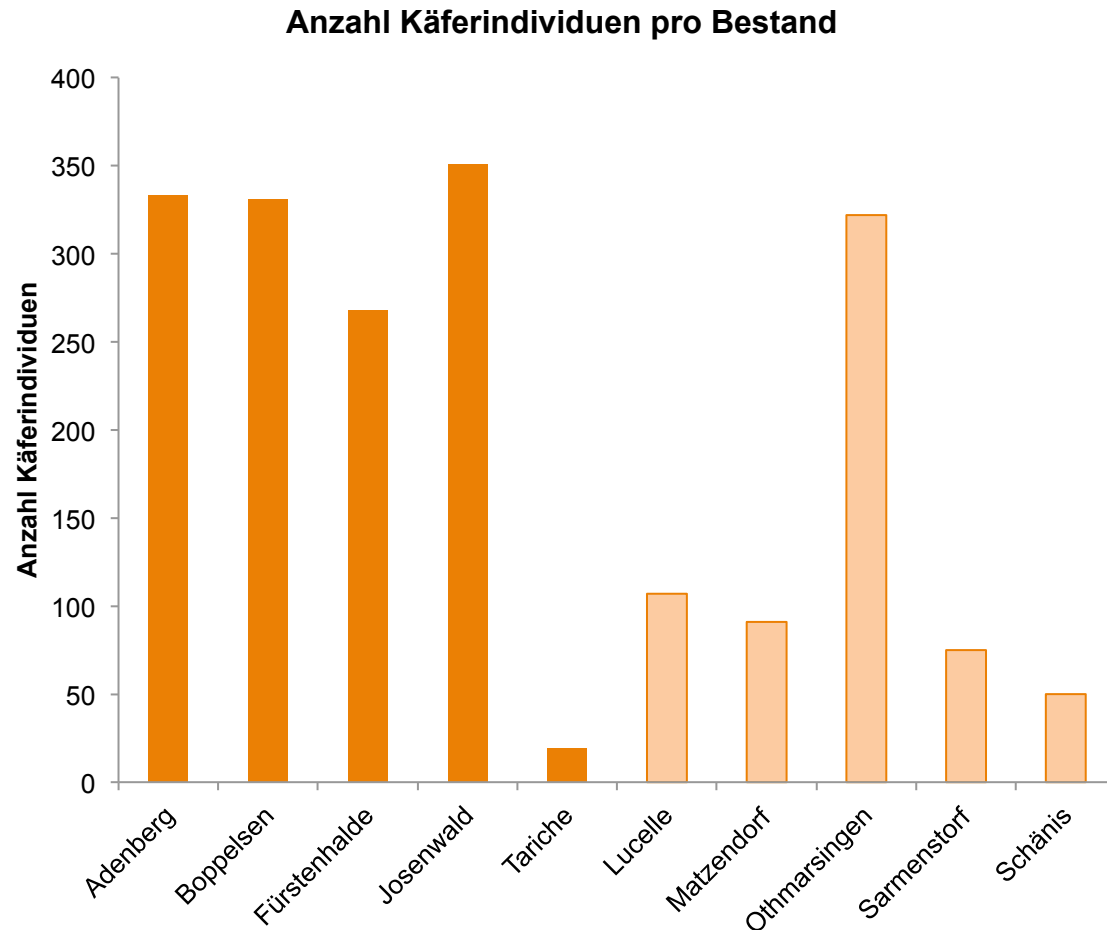
Käfer-Artenzahlen

- Zahlen innerhalb eines Bestandes sehr unterschiedlich
- Zwischen den Beständen sehr unterschiedlich
- Tendenziell mehr Arten in Reservaten ($p=0.056$)



Käfer-Individuenzahlen

- Zahlen innerhalb eines Bestandes sehr unterschiedlich
- Zwischen den Beständen sehr unterschiedlich
- Mehr Individuen in Reservaten ($p=0.031$)



Zusammenhänge

		Käferarten	Käferindividuen
Totholz	Im Bestand	-	-
	Bei der Falle	✓	✓
Habitatsstrukturen Höhlen&Frassspuren	Im Bestand	✓	✓
	Bei der Falle	✓	✓
Licht	Im Bestand	-	-
	Bei der Falle	✓	-

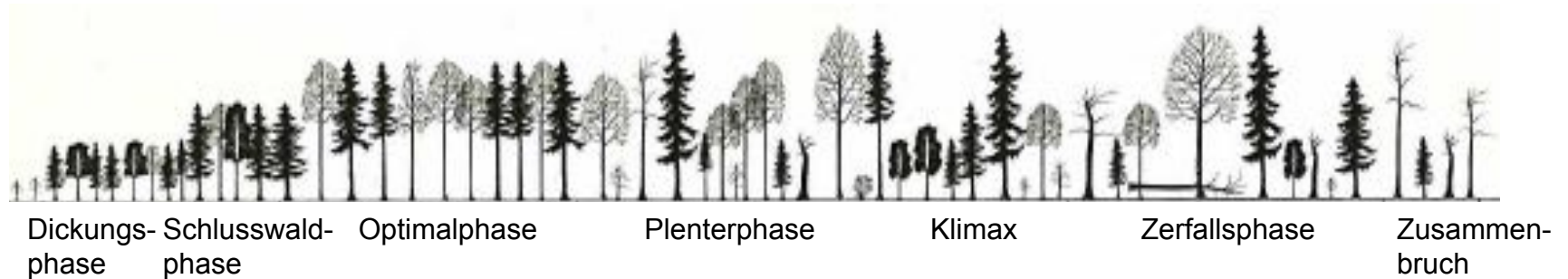
→ Käferzahlen können nicht ausschliesslich von einem einzigen Parameter erklärt werden

Überblick

- Mehr Totholz und Habitatsstrukturen in Reservaten
- Mehr Käfer in Reservaten
- Korrelationen zwischen Totholzvolumina, Habitatsstrukturen, Lückengrößen und Käferzahlen
- Ein für xylobionte Käfer wertvolles Habitat beinhaltet nicht nur einen dieser untersuchten Parameter



Erklärungsversuch mit Hilfe des Waldentwicklungsmodells



Verändert nach Scherzinger (1996)

Tariche (7)

Adenberg (12)

Fürstenhalde (11)
Josefwald (15)

Boppelsen (13)

Reservate

Lucelle (8)

Bettwil (5)

Schänis (7)

Matzendorf (9)

Othmarsingen
(13)

Wirtschaftswälder

→ Entwicklungsphase in welcher sich ein Bestand befindet ist wichtig

Fazit

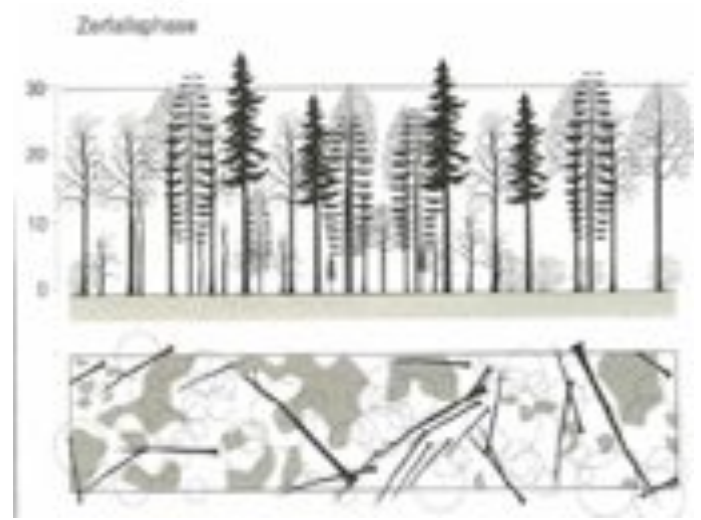
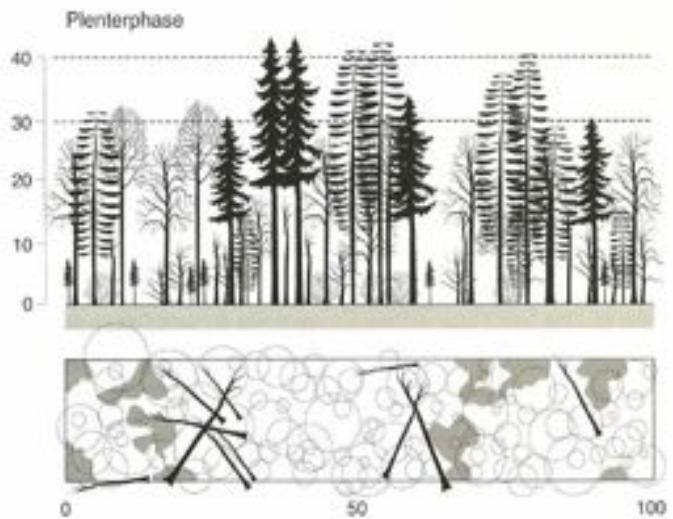
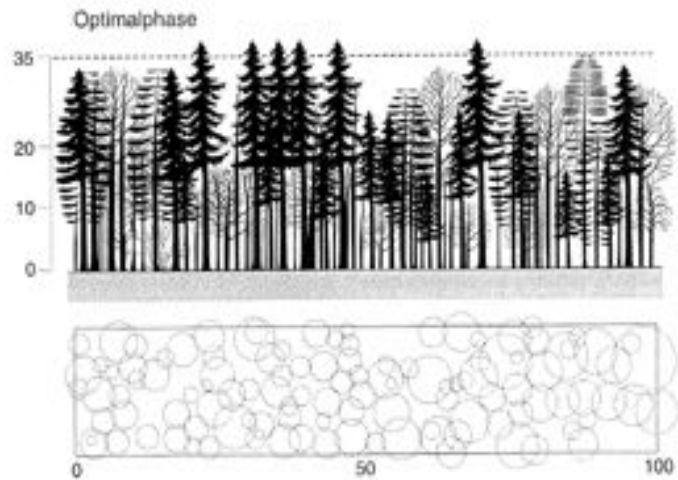
- Annahme dass Reservate generell artenreicher sind als Wirtschaftswälder konnte nicht bestätigt werden
- Auch reich strukturierte Wirtschaftswälder können Käfervielfalt unterstützen
- Geeignete Hiebsarten (Femel- und Plenterhiebe) können Lücken schaffen
- Altbaumkonzept welches alte Bäume von der Nutzung ausschliesst
- Eventuell finanzielle Anreize damit qualitativ schlechteres Holz im Wald belassen werden kann



Danke für die Aufmerksamkeit

Fragen?





Untersucht wurden xylobionte Käferarten

- Bockkäfer (Cerambycidae)
- Schröter (Lucanidae)
- Prachtkäfer (Buprestidae)
- Feuerkäfer (Pyrochroidae)
- Buntkäfer (Cleridae)



Gaurotes



Untersucht wurden xylobionte Käferarten

- Bockkäfer (Cerambycidae)
- Schröter (Lucanidae)
- Prachtkäfer (Buprestidae)
- Feuerkäfer (Pyrochroidae)
- Buntkäfer (Cleridae)



Platycerus

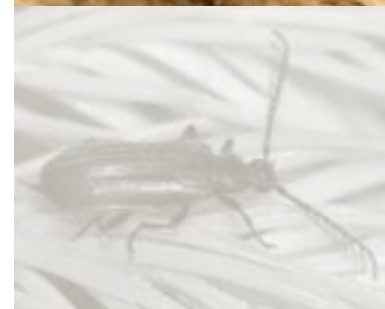


Untersucht wurden xylobionte Käferarten

- Bockkäfer (Cerambycidae)
- Schröter (Lucanidae)
- Prachtkäfer (Buprestidae)
- Feuerkäfer (Pyrochroidae)
- Buntkäfer (Cleridae)



Anthaxia

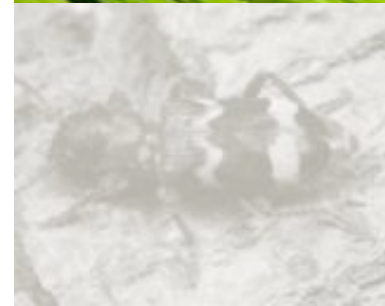


Untersucht wurden xylobionte Käferarten

- Bockkäfer (Cerambycidae)
- Schröter (Lucanidae)
- Prachtkäfer (Buprestidae)
- Feuerkäfer (Pyrochroidae)
- Buntkäfer (Cleridae)



Pyrochroa



Untersucht wurden xylobionte Käferarten

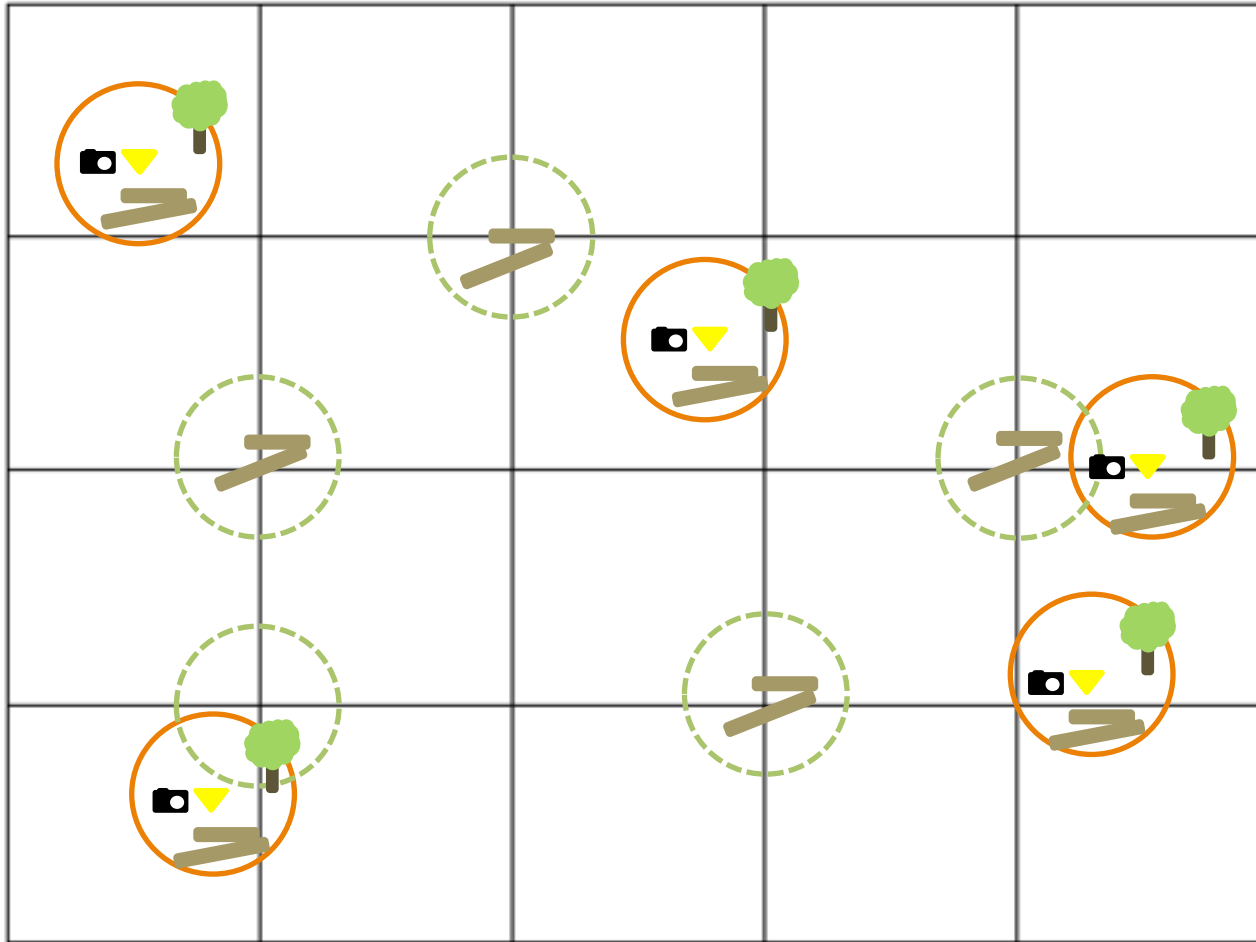
- Bockkäfer (Cerambycidae)
- Schröter (Lucanidae)
- Prachtkäfer (Buprestidae)
- Feuerkäfer (Pyrochroidae)
- Buntkäfer (Cleridae)



Tillus



Erhebungsraster

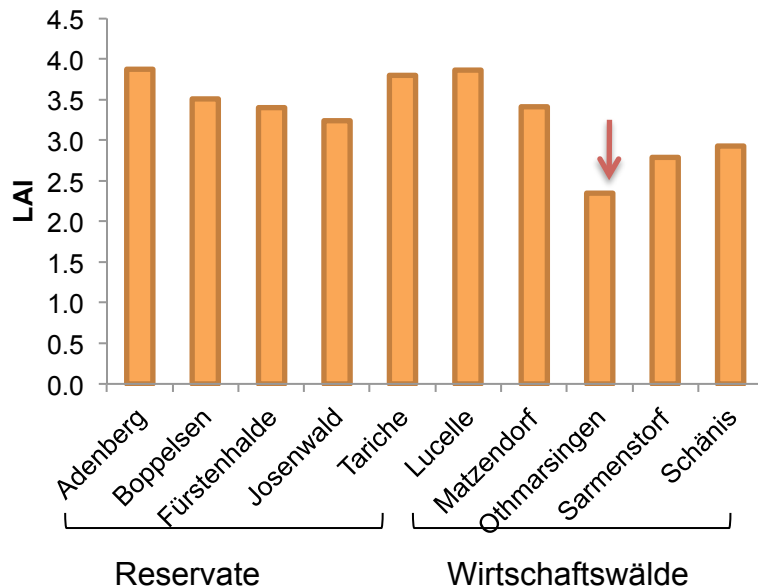


-  Aufnahmen mit Insektenfalle im Zentrum
-  Zufallsstichprobe
-  Korbifalle
-  Totholzaufnahme
-  Habitatsstrukturen
-  Fotografie

Licht

Blattflächenindex LAI

- Keine Unterschiede zwischen Reservaten und Wirtschaftswäldern



Lückenanteile

- Keine Unterschiede zwischen Reservaten und Wirtschaftswäldern

