

Zusatzuntersuchungen Belaufbäume (2017)

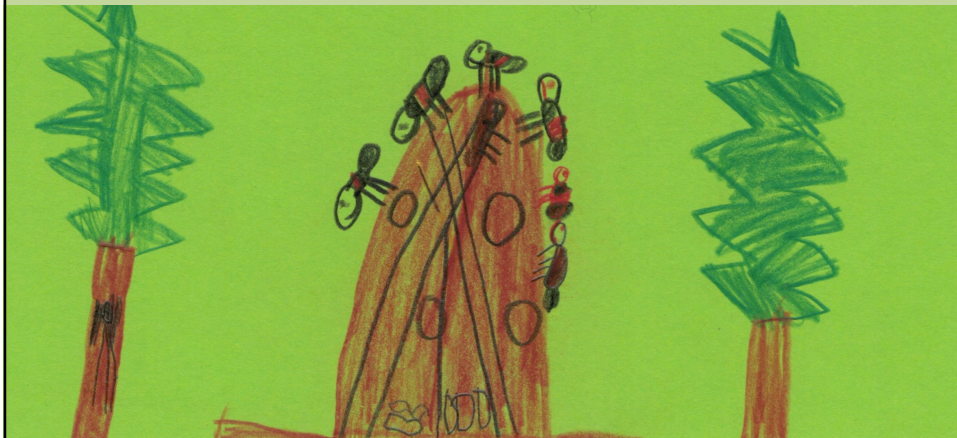
Mit Daten von: Willy Autenried, Marianne de la Cruz, Andres Klein, Fredy Nipkow, Daniel Schmutz, Johann Schneider
Zeichnungen: Klasse 2e, Gelterkinden
Auswertung und Fotos: Andres Klein
 Version vom 27.10.2017 (2017_Belauf_v2.pptx)



Zusatzuntersuchungen Belaufbäume (2017)

Erhaltene Datensätze: 59

Die Datengrundlage ist zu klein, um statistisch gesicherte Angaben zu machen. Trotzdem wage ich einige Interpretationen der Daten. Sie könnten Hinweise auf das Artverhalten oder zur Interpretation der Habitatsmodellierung dienen.



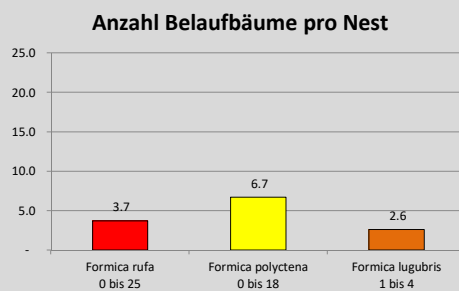
Belauf-Aktivität (59)

- Welche Bäume belaufen werden und welche nicht, hängt von der Jahreszeit und der Witterung ab. Diese Tatsache ist nicht berücksichtigt.
- Die Frequenz des Belaufs ist ebenfalls witterungs- und jahreszeitenabhängig.
- 23% der beobachteten Belaufbäume hatten eine Frequenz von weniger als 11 Individuen pro Minute.
- 63% der beobachteten Belaufbäume hatten eine Frequenz von 11 bis 100 Individuen pro Minute.
- 14% der beobachteten Belaufbäume hatten eine Frequenz von mehr als 100 Individuen pro Minute



Anzahl Belaufbäume pro Nest (A9, 59)

(*Formica rufa*, *polyctena*, *pratensis*, *lugubris* und *sanguinea*)

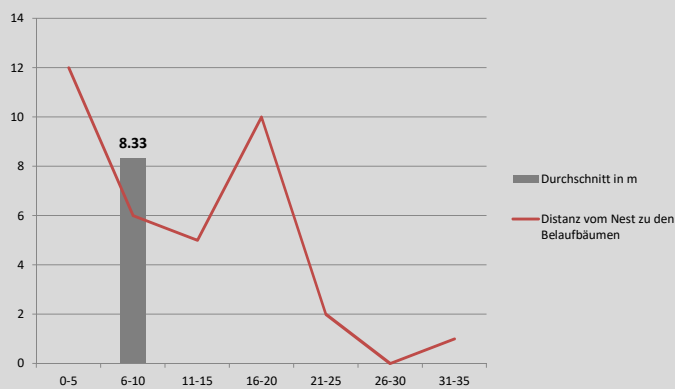


- Bei *Formica rufa* werden die meisten Bäume mit der Frequenz 11 bis 100 belaufen
- Bei *Formica polyctena* werden überdurchschnittlich viel Bäume mit einer Frequenz über 100 belaufen
- Bei *Formica lugubris* werden fast alle Bäume mit einer Frequenz unter 11 belaufen

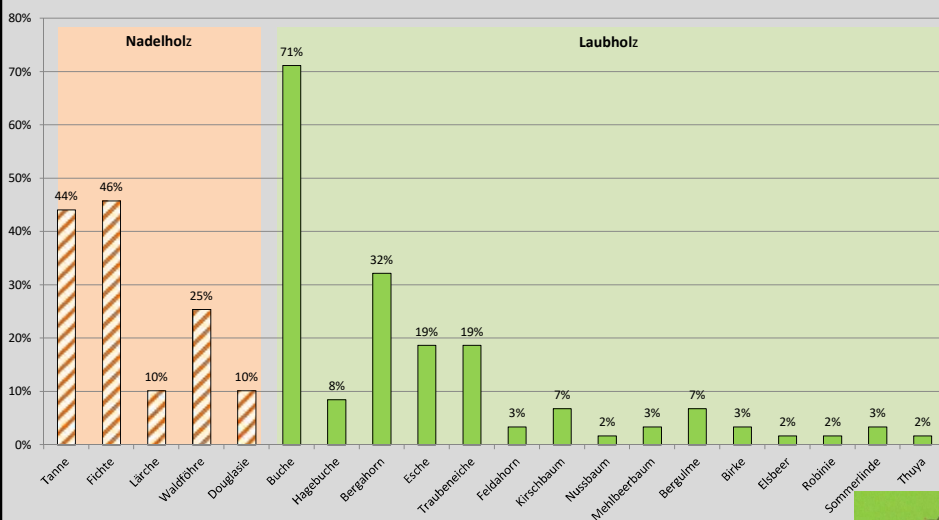


Belaufbäume (59)

- In 88% der beobachteten Flächen konnten Belaufbäume im Umkreis von 25 m gefunden werden. Bei 12% der Flächen konnten keine Belaufbäume beobachtet werden.
- Der durchschnittliche Umfang der Belaufbäume betrug 1.09 m. (Fichtenstangenholz, das belaufen wurde, wurde bei dieser Auswertung nicht berücksichtigt)



Baumarten in der Umgebung von Waldameisen (A2, 59) (Formica rufa, polyctena, pratensis, lugubris und sanguinea)



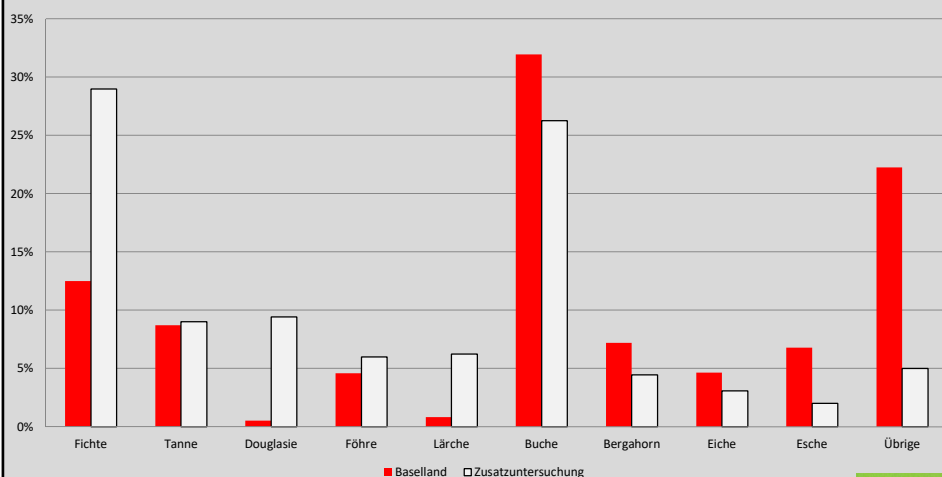
Umgebung von Ameisenbauten (59)

- Ameisenbauten finden sich überdurchschnittlich in der Umgebung von Nadelhölzern
- Ameisenbauten finden sich auch überdurchschnittlich in der Umgebung von Buchen
- Weiden, Erlen, Stieleichen und andere Bodennässe zeigende Baumarten, sowie Pionierarten wie Birken, fehlen
- Der nasse Ökotyp der Esche fehlt ebenfalls



Vergleich der Stammzahlen (Formica rufa, polyctena, pratensis, lugubris und sanguinea)

Anteil der Stammzahlen

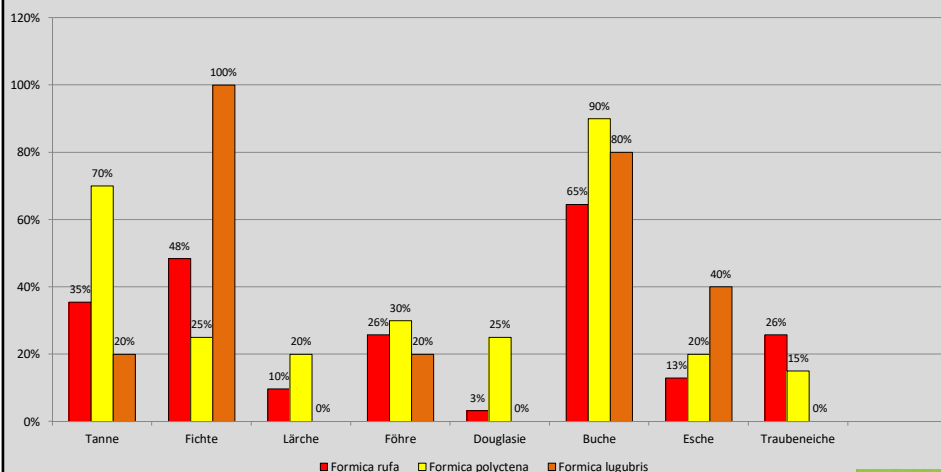


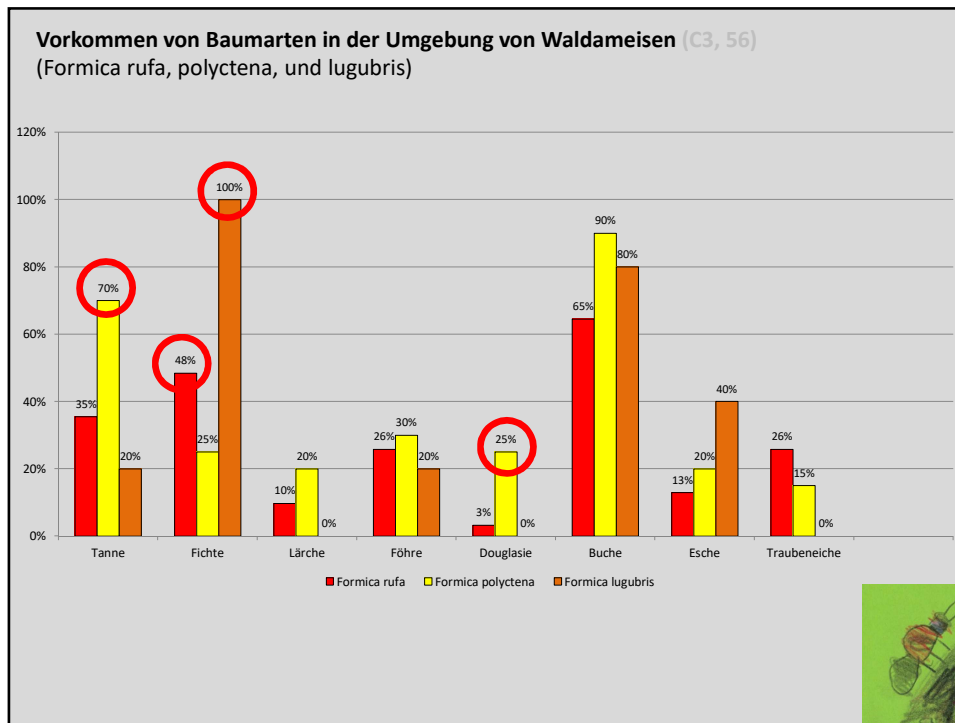
Vorkommen von Baumarten in der Umgebung von Waldameisen (B2,56)

- In der Umgebung *Formica rufa* finden sich in 65% der Flächen Buchen, in 48% Fichten, in 35% Tannen, in 36% Föhren
- In der Umgebung *Formica polyctena* finden sich in 90% Buchen, in 70% Tannen, in 30% Fichten, in 25% Douglasien und Föhren und in 20% Lärchen
- In der Umgebung von *Formica lugubris* finden sich in 100% der Fälle Fichten, in 80 % Buchen, in 40% Eschen, in 20% Weisstannen, in 20% Waldföhren und nie Douglasien und Lärchen



Vorkommen von Baumarten in der Umgebung von Waldameisen (C3, 56) (*Formica rufa*, *polyctena*, und *lugubris*)





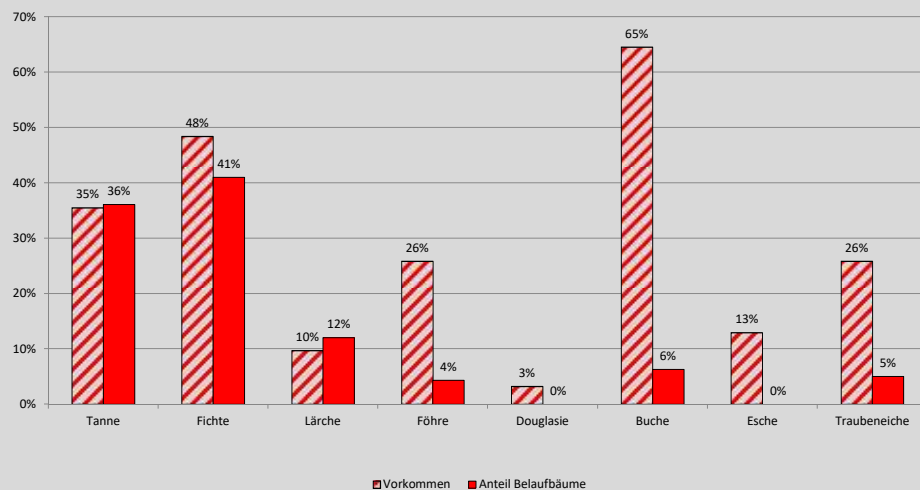
Vorkommen von Baumarten in der Umgebung von Waldameisen
(B2,56)

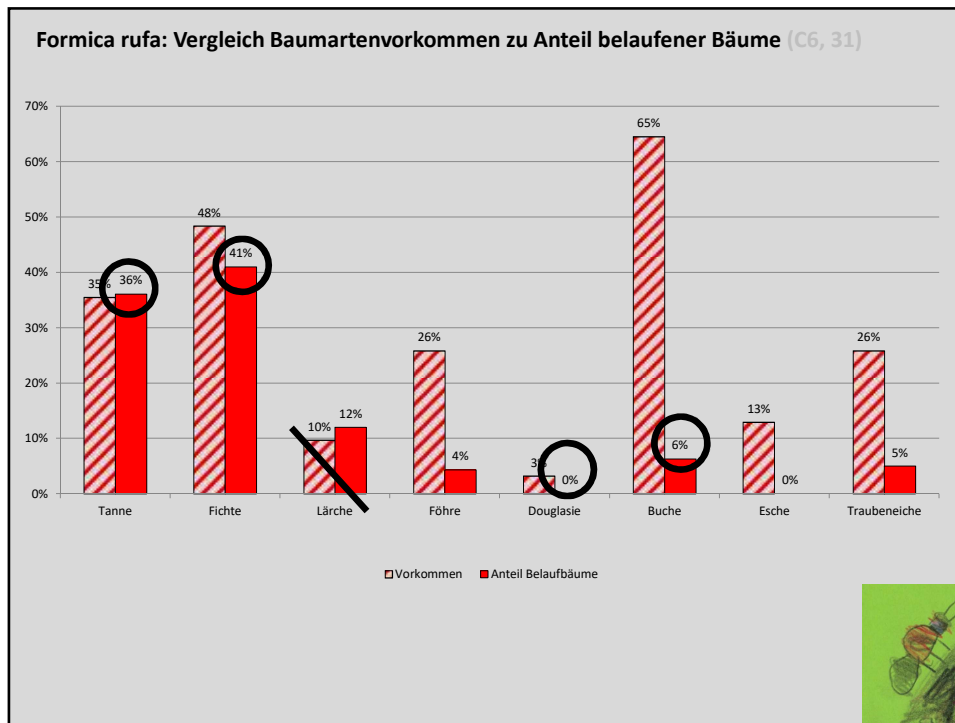
- In der Umgebung *Formica rufa* finden sich in 65% der Flächen Buchen, in 48% Fichten, in 35% Tannen, in 36% Föhren
- In der Umgebung *Formica polyctena* finden sich in 90% Buchen, in 70% Tannen, in 30% Fichten, in 25% Douglasien und Föhren und in 20% Lärchen
- In der Umgebung von *Formica lugubris* finden sich in 100% der Fälle Fichten, in 80% Buchen, in 40% Eschen, in 20% Weisstannen, in 20% Waldföhren und nie Douglasien und Lärchen

Formica rufa: Vergleich Baumartenvorkommen zum Anteil belauener Bäume (C3&C5, 31)



Formica rufa: Vergleich Baumartenvorkommen zu Anteil belauener Bäume (C6, 31)





Formica rufa: Vergleich Baumartenvorkommen zum Anteil belauener Bäume (C3&C5, 31)

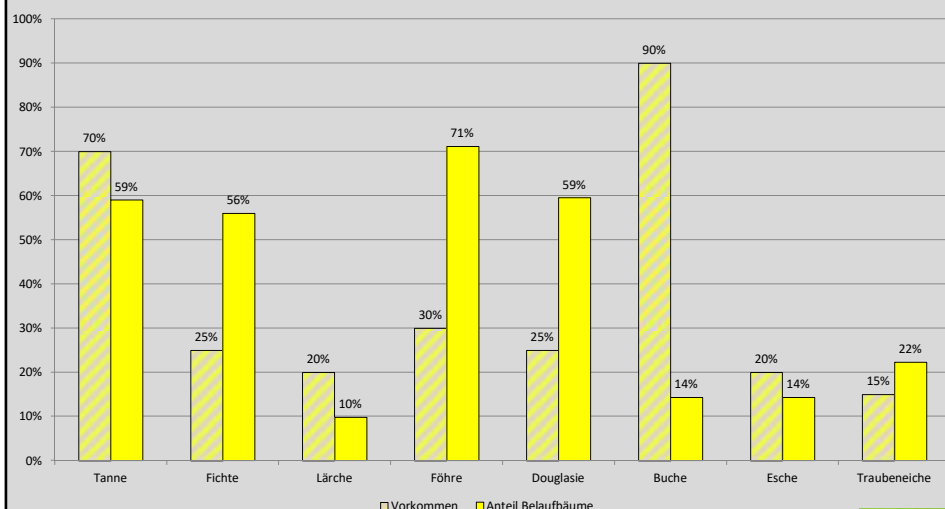
- Fichten, Tannen und Lärchen werden durchschnittlich belaufen
- Buchen, Eschen und Föhren werden unterdurchschnittlich belaufen

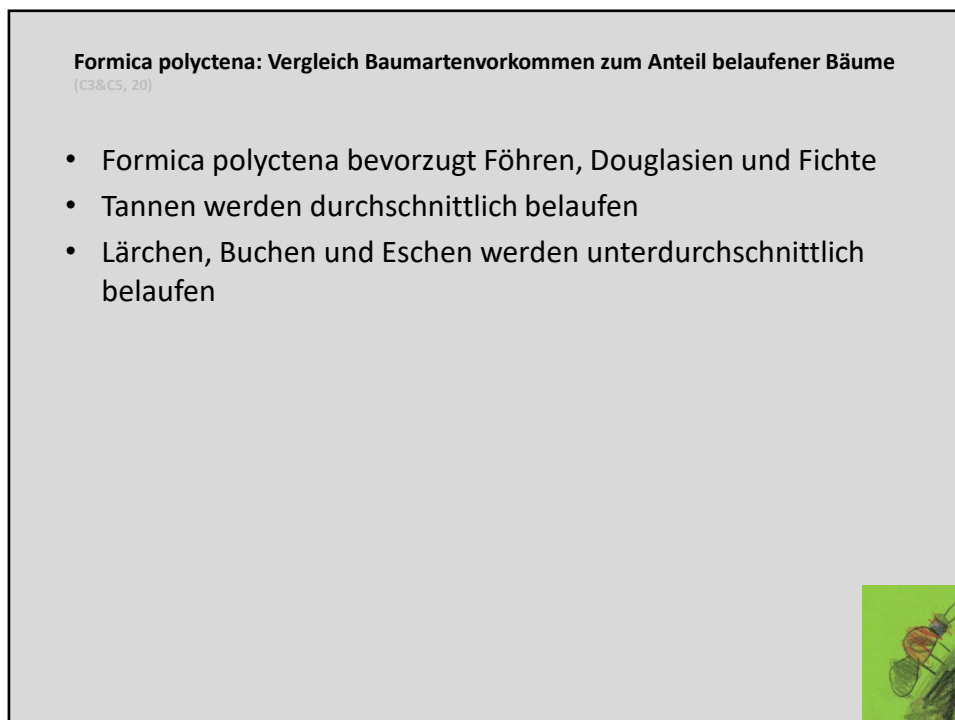
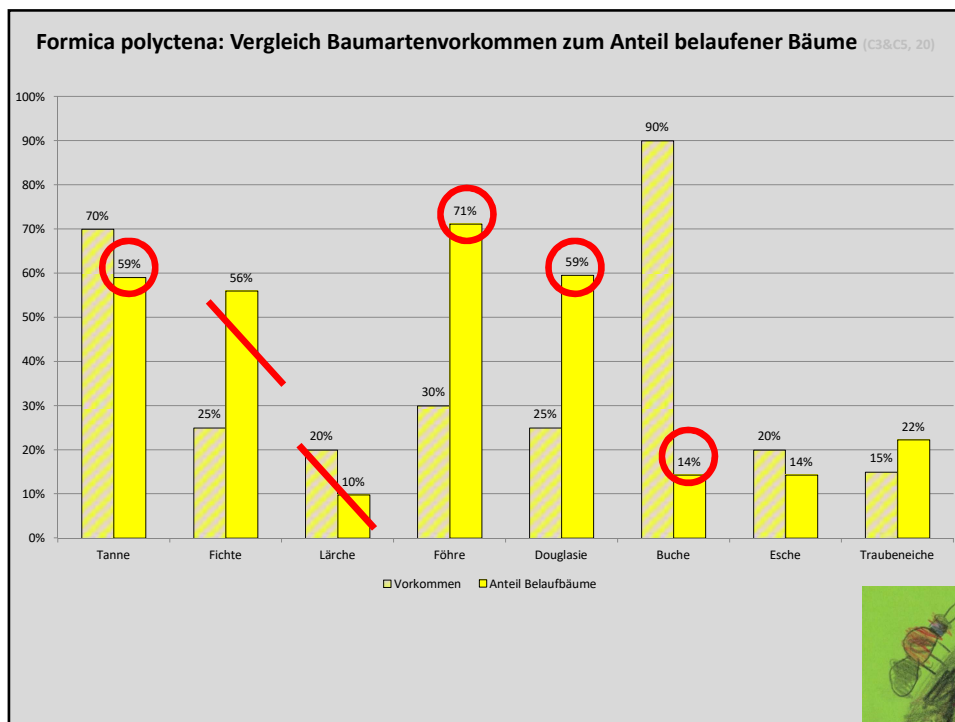


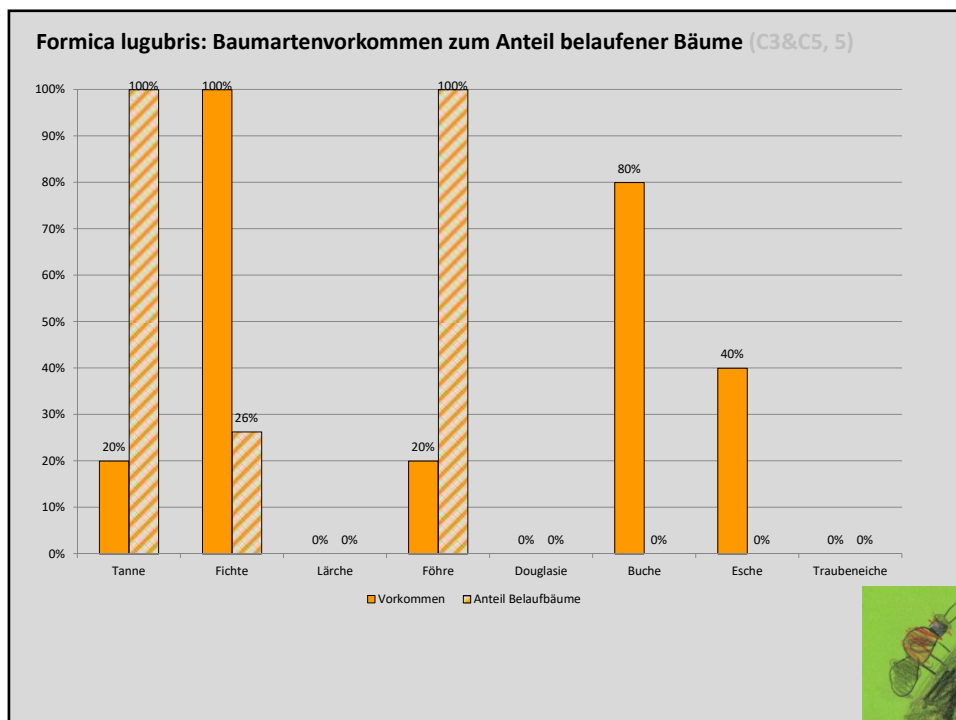
Formica polyctena: Vergleich Baumartenvorkommen zum Anteil belauener Bäume (C3&C5, 20)

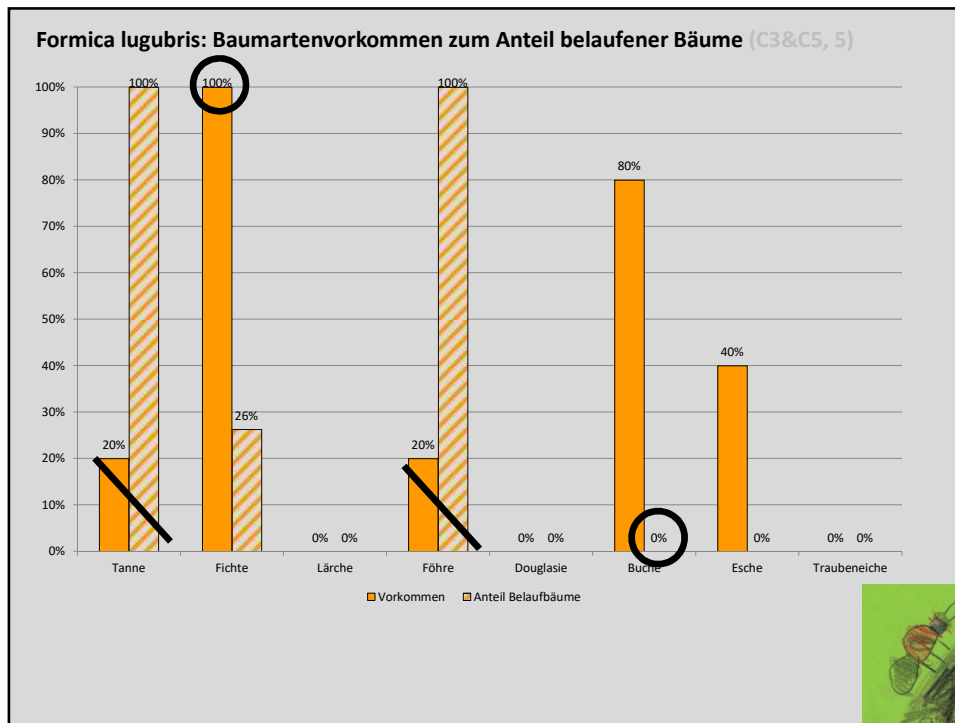


Formica polyctena: Vergleich Baumartenvorkommen zum Anteil belauener Bäume (C3&C5, 20)









Formica lugubris: Baumartenvorkommen zum Anteil belauferer Bäume (C3&C5, 5)

- Formica lugubris bevorzugt Tannen und Föhren als Belaufbaum
- Fichten werden nur zu einem Viertel belaufen, obwohl sie sehr häufig in der Umgebung vorkommen
- Buchen und Eschen werden nicht belaufen



Vergleich des Vorkommens von *Formica rufa* und *Formica polyctena*



Abwesenheits-/Anwesenheitsanalyse
(*Formica rufa*, *polyctena*)

	Baumart vorhanden					Baumart belaufen				
	Tanne	Fichte	Föhre	Douglasie	Buche	Tanne	Fichte	Föhre	Douglasie	Buche
<i>Formica polyctena</i>	Yellow					Yellow				
<i>Formica polyctena</i>	Yellow		Pink			Yellow		Pink		
<i>Formica polyctena</i>				Magenta					Magenta	
<i>Formica rufa</i>	Yellow					Yellow				
<i>Formica rufa</i>		Red					Red			
<i>Formica rufa</i>					Green					Green



Präferenzen

(Formica rufa/polyctena)

Formica polyctena

- Wenn Douglasien vorhanden sind, werden sie belaufen
- Wenn Föhren vorhanden sind, werden sie belaufen
- Wenn Tannen vorhanden sind, werden sie belaufen
- Wenn Buchen vorhanden sind, werden diese oft zusätzlich belaufen

Formica rufa

- Wenn Fichten vorhanden sind, werden sie belaufen
- Wenn Fichten fehlen, werden Tannen belaufen
- Wenn Fichten und Tannen schwach vertreten sind, werden Buchen belaufen



Statistisch nicht abgesicherte Schlussfolgerungen

(gelten als Anregung zum beobachten, aber nicht zum Veröffentlichen)

1. Nadelbäume spielen auch bei uns, sowohl im Umfeld, als auch als Belaufbaum eine wichtige Rolle
2. Die Anzahl der Belaufbäume und die Frequenz des Belaufs ist artspezifisch
3. Belaufbäume werden bis zu einer Distanz von 25m aufgesucht und stehen im Durchschnitt über 8m entfernt vom Nest
4. Die Tanne (Weisstanne) scheint bei uns eine sehr wichtige Rolle zu spielen
5. Douglasien sind besser als ihr Ruf
6. Formica rufa scheint ein breites ökologisches Spektrum abzudecken



