



Klimawandel und Forstschädlinge

Verschiebung in der Dominanz lokaler Blattwespen-Arten im Voralpenraum durch phänologische Veränderungen in der Wirtsbaum-Pflanzenfresser Beziehung

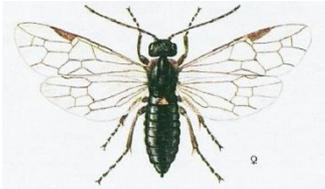
Christa Schafellner

Institut für Forstentomologie, Forstpathologie & Forstschutz
Universität für Bodenkultur, Wien



Kleine Fichtenblattwespe

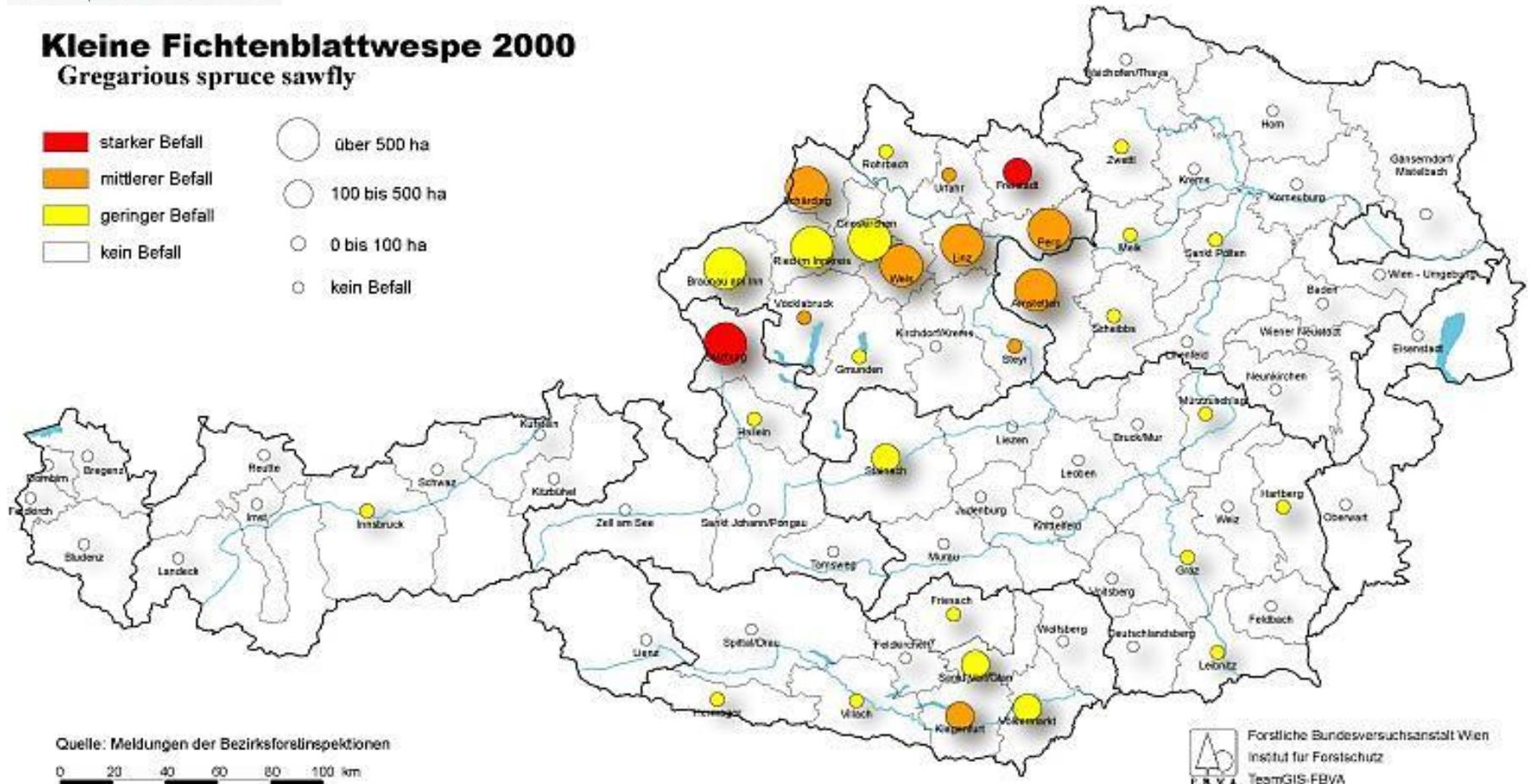
Dauerschädling mit unregelmäßigen Massenvermehrungen



Kleine Fichtenblattwespe 2000 Gregarious spruce sawfly

- starker Befall
- mittlerer Befall
- geringer Befall
- kein Befall

- über 500 ha
- 100 bis 500 ha
- 0 bis 100 ha
- kein Befall



Fichten-Gebirgsblattwespe

gelegentlicher Schädling in Fichtenwäldern der Mittelgebirge



Fichten-Gebirgsblattwespe 2000





Kleine Fichtenblattwespe



Eiablage an
Nadeln Knospe
noch nicht
gespreizt
3-6 Eier/Knospe

Eitaschen in die
Nadel
geschnitten
Eier werden tief
versenkt



Larvenfraß nur an jungen Maitriebnadeln

Fichten-Gebirgsblattwespe



Eiablage auf die Nadeln frisch ausgetriebener Knospen; Matrieb deutlich gestreckt ($\leq 5\text{cm}$)
Junglarven fressen Matriebnadel schartig;
Larven fressen auch vorjährige Nadeln



Phänologie

Kleine Fichtenblattwespe (*Pristiphora abietina*)

Stadium	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Ei					■								
Larve	■ Ruhelarven im Kokon				■	■ Ruhelarven im Kokon							
Puppe				■									
Imago				■	■								



Fichten-Gebirgsblattwespe (*Pachynematus montanus*)

Stadium	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
Ei					■								
Larve	■ Ruhelarven im Kokon				■	■ Ruhelarven im Kokon							
Puppe				■									
Imago				■	■								

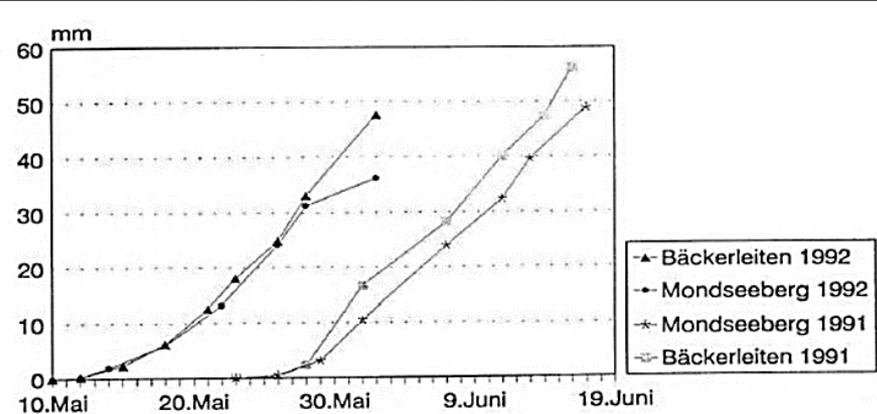


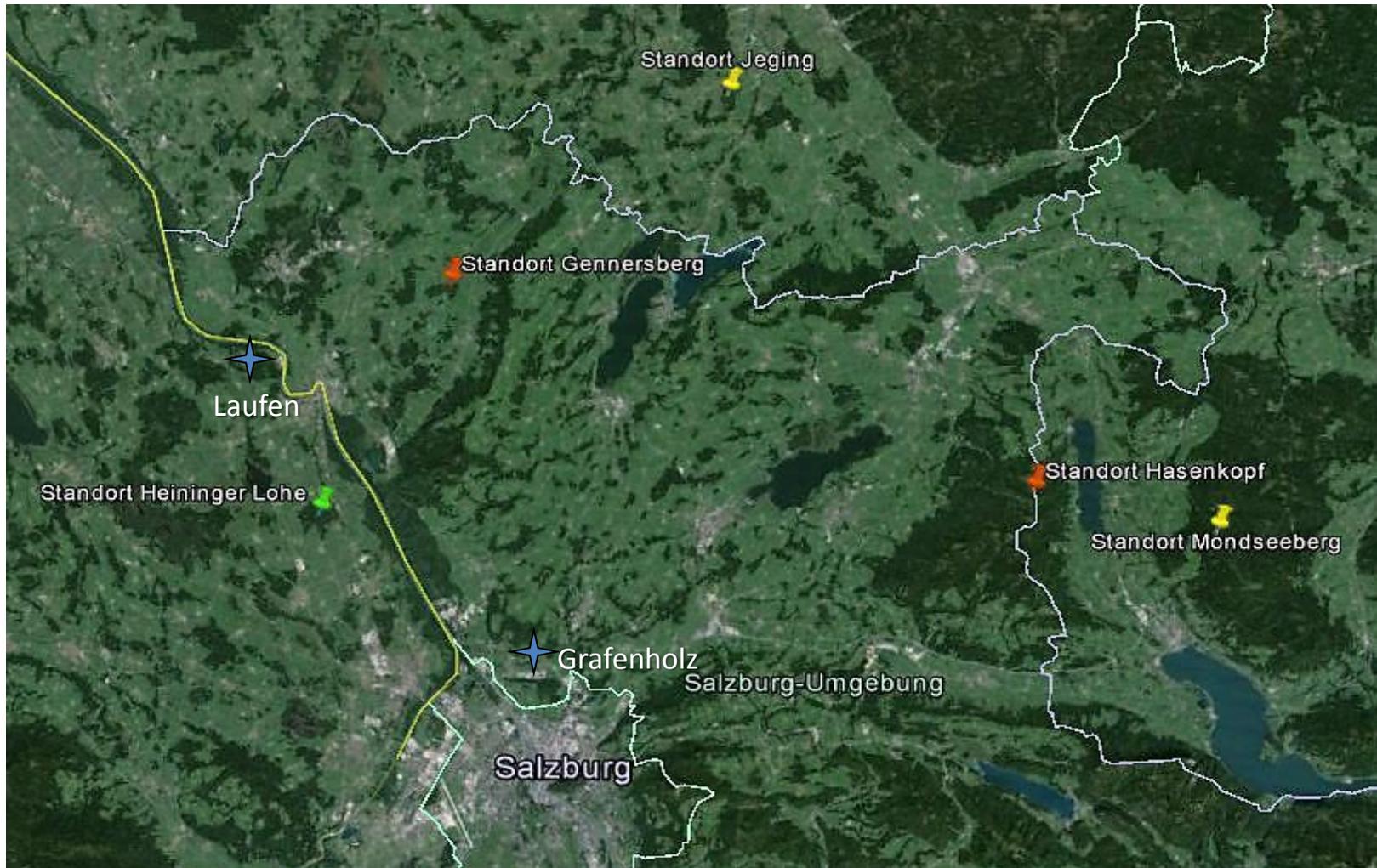
Abb. 5.8: Durchschnittliche Triebblängen (in mm) der jeweils 40 Probebäume, aufgetragen über die Zeit beider Untersuchungsjahre und Standorte.



Interreg Projekt Bayern-Österreich

Tieflagen: Laufen, Heininger Lohe, Jeging, Gennersberg, Grafenholz

Hochlagen: Hasenkopf, Mondseeberg



Kokondichte und Mortalität

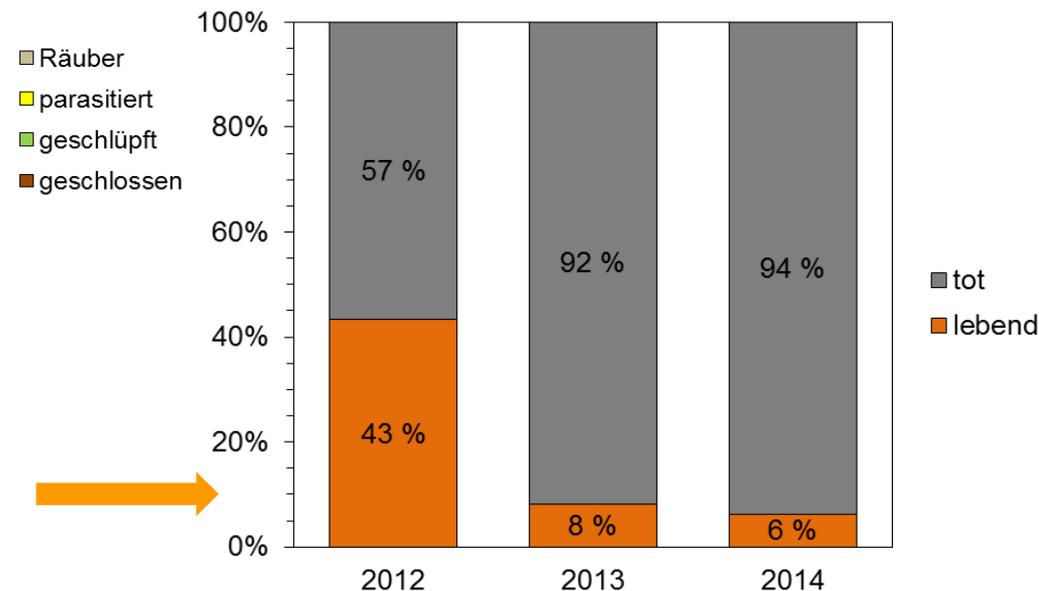
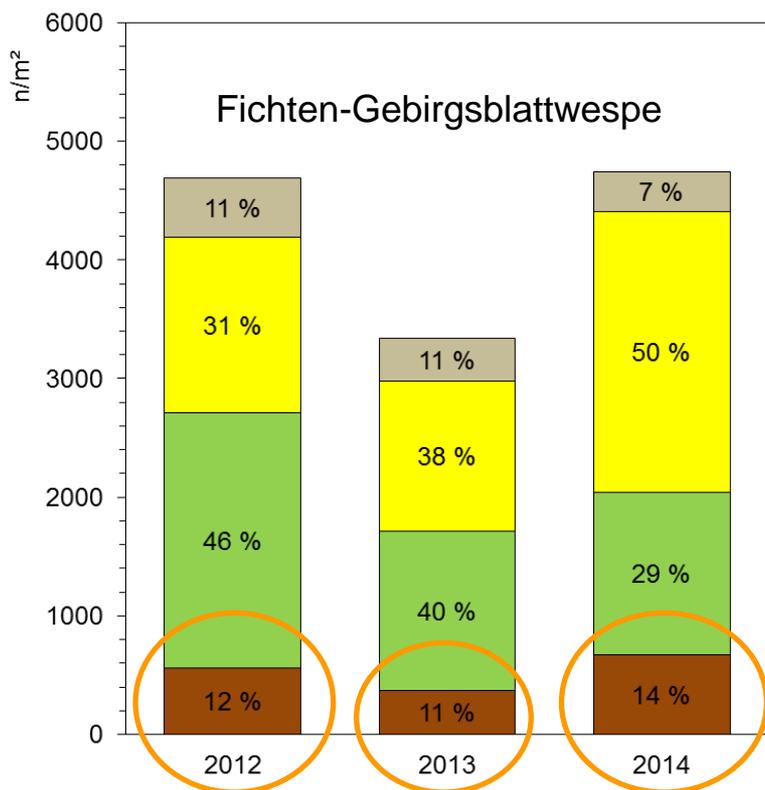
Alle Standorte, Frühjahr

Kokondichte/m², 2014

	GH	G	HL	J	M	HK
Kleine Fichtenblattwespe	1174	4342	9203	526	16	93
Fichten-Gebirgsblattwespe	1144	4742	3195	1627	163	358

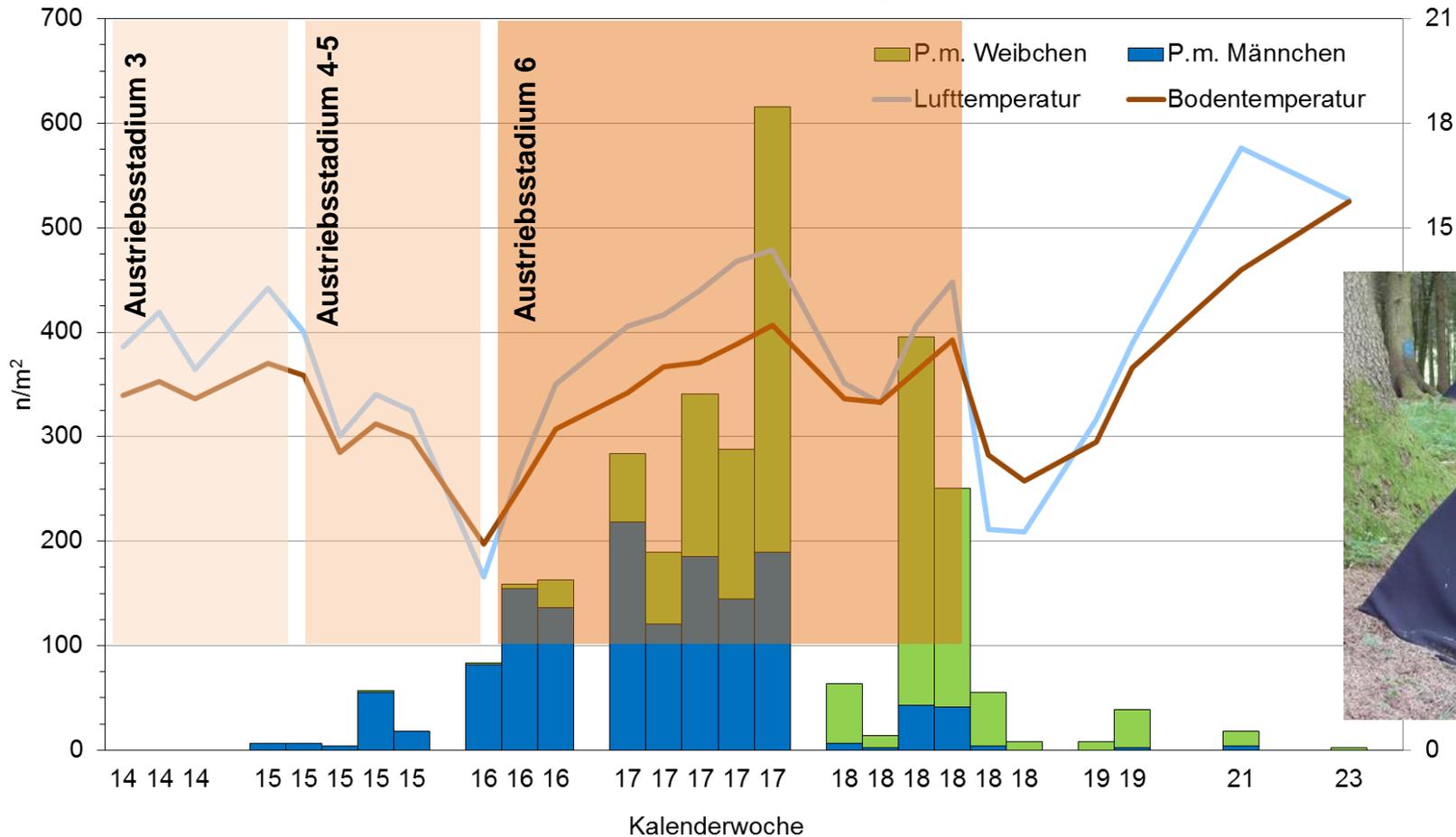
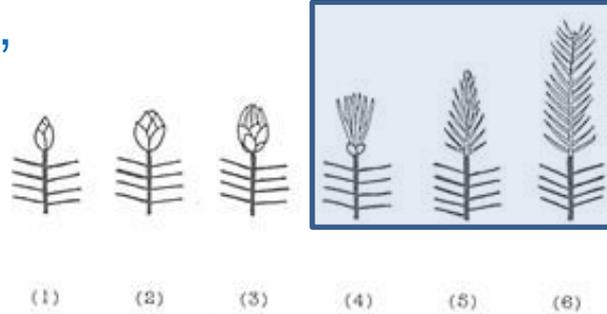


Kleine Fichtenblattwespe
Fichten-Gebirgsblattwespe



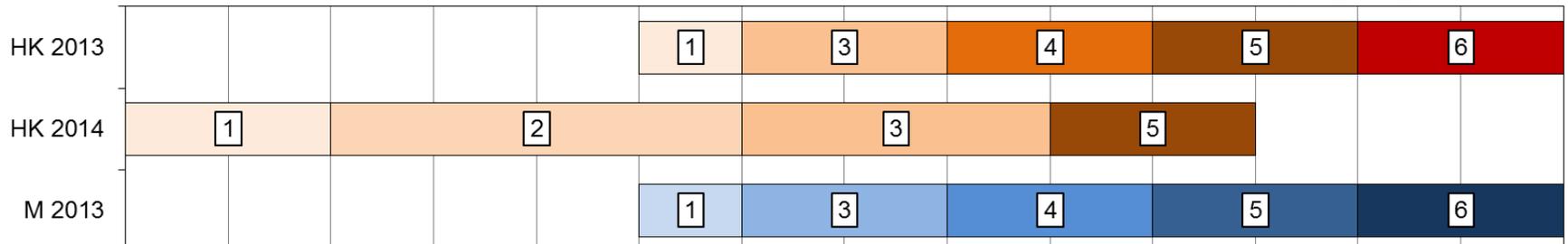
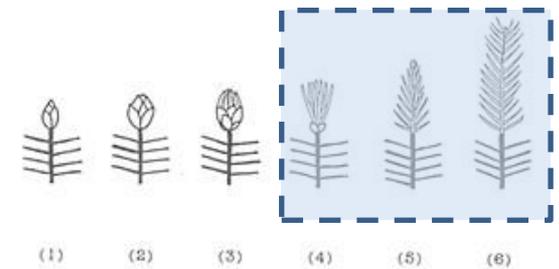
Koinzidenz Blattwespenschlupf – Fichtenaustrieb

Befallsfläche Grafenholz 2014,
Fichten-Gebirgsblattwespe

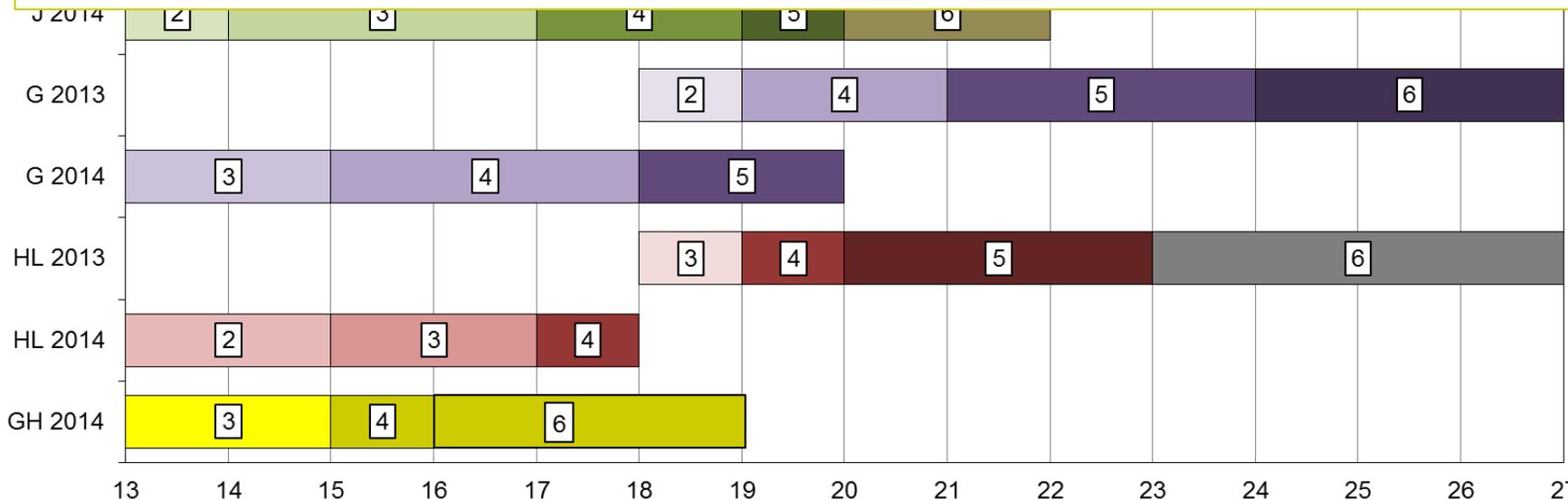


Phänologie Fichtenaustrieb

Alle Versuchsstandorte 2013 und 2014



Der Fichtenaustrieb begann 2014 auf allen Höhenlagen um 4 Wochen früher als 2013



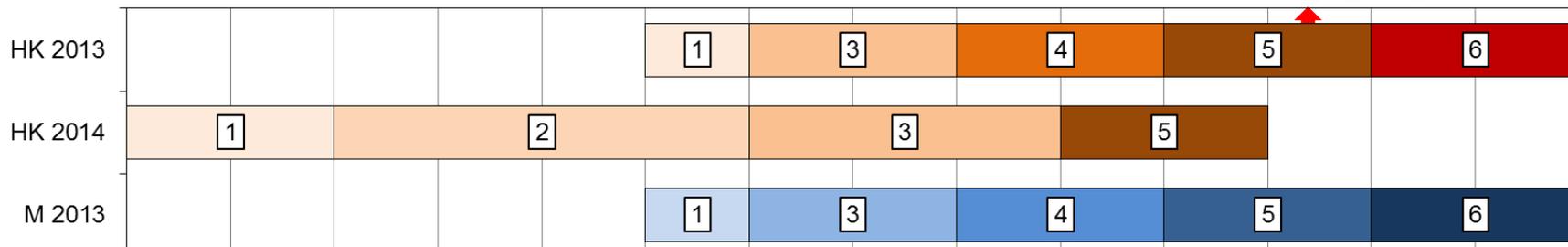
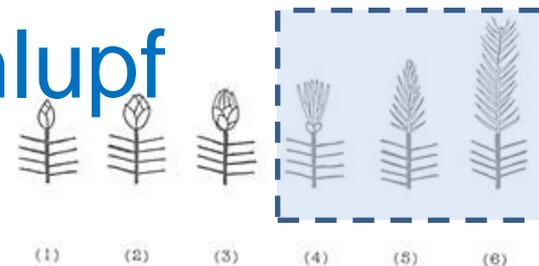
24.03.-
30.03.

Kalenderwoche

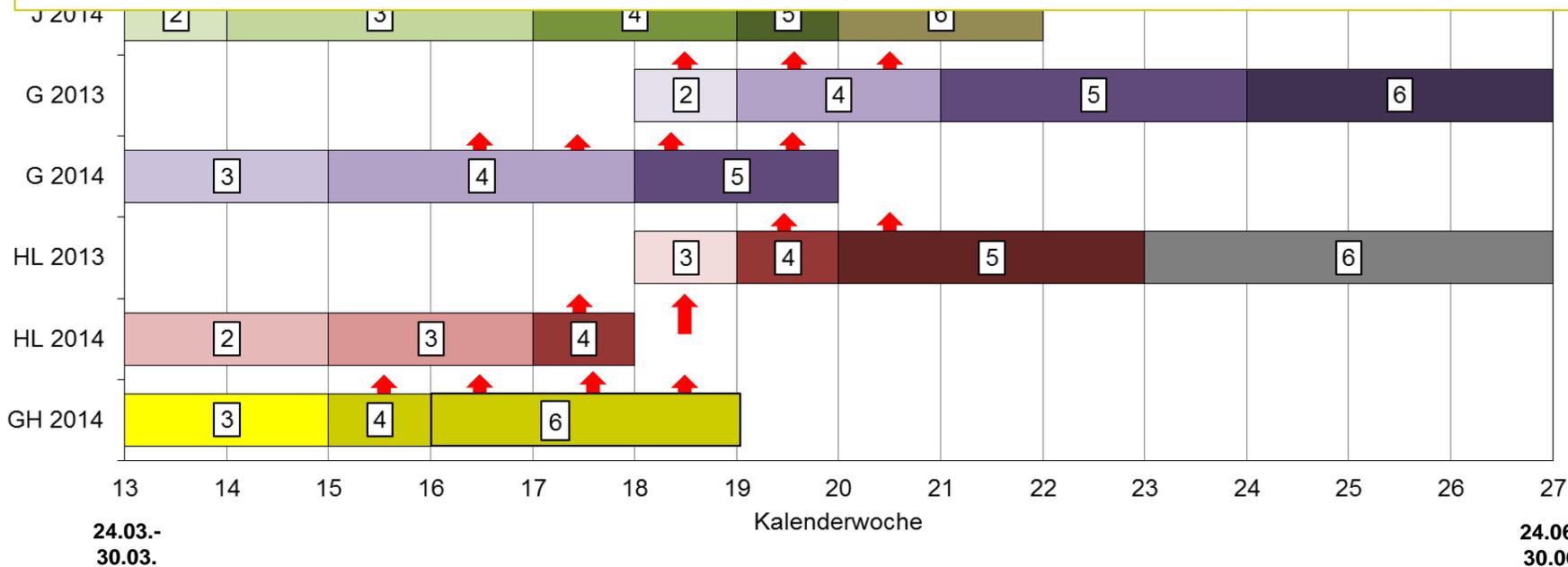
24.06.-
30.06.

Fichtenaustrieb – Wespenschlupf

Alle Versuchsstandorte 2013 und 2014



Der Wespenflug erfolgte 2014 nur um 2 Wochen früher als 2013



Ergebnis

- Die **Kleine Fichtenblattwespe** ist von den ehemaligen Befallsflächen in den Tieflagen (fast) völlig verschwunden; ihren Platz nimmt die **Fichten-Gebirgsblattwespe** ein.

Hypothese

- Die **Koinzidenz** zwischen befallstauglichen Triebstadien der Fichte und der Kleinen Fichtenblattwespe ist nicht mehr gegeben.
- Die Phänologie des **Fichtenaustriebs** hat sich – durch den Klimawandel – stärker verschoben als die **Schwärmphase** der Blattwespen.
- Neue Interaktionen zwischen **Wirtsbaum** und **Pflanzenfresser** entstehen.

BOKU, IFFF

- *Martina Marschnig*
- *Teresa Miglbauer*
- *Martin Schebeck*
- *Christa Schafellner*
- *Thomas Weinkopf*
- *Rudolf Wegensteiner*
- *Axel Schopf*

LWF, Bayern

- *Agnes Andrae*
- *Franziska Fromm*
- *Werner Hinterstoisser*
- *Jörg Oberhollenzer*
- *Cornelia Reichert*
- *Julia Zeitler*
- *Ralf Petercord*

AELF, Bayern

- *Maria Egginger*
- *Stefan Köcher*

Mitarbeiter vor Ort

- *Fritz Köcher*
- *Ludwig Wiener*
- *Sepp Renner*
- *Johann Reisinger*
- *Horst Meingasser*
- *Hans Reisenberger*
- *Robert Marschall*
- *Walter Pachler*
- *Hermann Lackner sen.*
- *Hermann Lackner jun.*