

Projektleiter: Claudia Daniel und Eric Wyss
Fachgruppe: Pflanzenschutz Entomologie
Auftraggeber: FiBL

Wirkung von Frühjahrsapplikationen mit Kaolin gegen Obstschädlinge im Frühjahr
Dysaphis plantaginea, Anthonomus pomorum, Hoplocampa testudinea

- Fragestellung:** Prüfung von Kaolin gegen im Frühjahr auftretende Obstschädlinge (*Dysaphis plantaginea, Anthonomus pomorum, Hoplocampa testudinea*)
- Versuchsorte:**
- M. Gschwind, Ittentalhof, 4312 Magden
- Verfahren:**
- Kontrolle
 - Kaolin (Surround 3%; 15l pro Behandlung=1l/Baum)
→ 3 Behandlungen: 30.03.(Stadium C3), 05.04. (D), 12.04.2005 (D-E)
- Sorte:**
- Boskoop
- Versuchsdesign:**
- Randomized block design mit 5 Blöcken; 3 Bäume/Verfahren
- Applikationstechnik:**
- Karrenspritze (Gun) bis kurz vor Abtropfen
- Boniturmethodik:** Visuelle Kontrollen im Frühjahr am:
- 18.04. (Stad. E) Stammütter / 50 Blütenbüschel
 - 28.04. (F) Stammütter / 25 Blütenbüschel
 - 09.05. (G-H) Blütenstecher / 10 Blütenbüschel
 - 24.05. (T-Stadium) Sägewespen / 20 Jungfrüchte
- Statistische Auswertung:**
- JMP, Version 5.0.1
 - One-Way Anova; Tukey-HSD-Test

Resultate

Mehlige Apfelblattlaus *Dysaphis plantaginea*

Der Besatz mit Blattläusen im Frühjahr 2005 war deutlich geringer als im Frühjahr 2004. Während 2004 teilweise über 50 Stammütter/50 Blütenbüschel beobachtet wurden, traten 2005 maximal 5 Stammütter/50 Blütenbüschel auf. Dieser reduzierte Befall kann auf die Witterungsverhältnisse im Herbst 2004 zurückzuführen sein: während der Rückflugperiode der Blattläuse regnete es praktisch ununterbrochen, was den Rückflug der Läuse zum Apfelbaum erschwerte und die Kopulation und Eiablage beeinträchtigte.

Aufgrund des geringen Befalls waren Aussagen über die Wirkung von Kaolin als Frühjahrsbehandlung gegen die Mehligke Apfelblattlaus sehr schwierig: Bonituren wurden an 4 Terminen durchgeführt, wobei an den ersten beiden Boniturterminen der Besatz mit Stammütern erfasst wurde (Abb. 1). Zu erkennen ist, dass trotz des geringen Befalls erhebliche Schwankungen in der Befallsstärke auftraten. Die Unterschiede zwischen den Verfahren

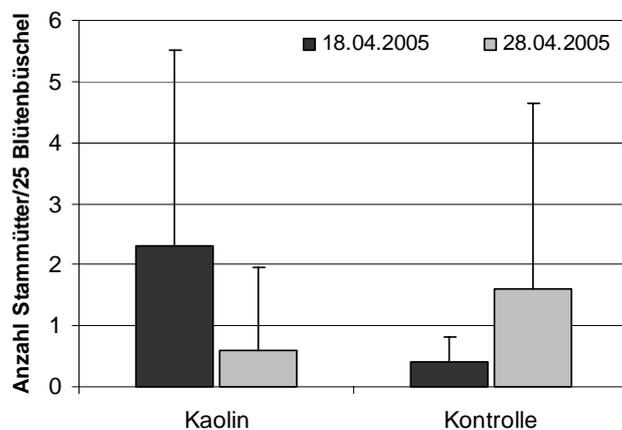


Abb. 1: Anzahl Stammütter pro 25 Blütenbüschel am 18. und 28.04.2005 (Unterschiede zwischen den Verfahren nicht signifikant)

konnten daher nicht statistisch abgesichert werden.

Der Einfluss von Kaolinapplikationen auf die Koloniebildung konnte nicht untersucht werden, da sich nur vereinzelt Blattlauskolonien aufbauen konnten. Auch bei der letzten Bonitur am 24.05.2005 wurden kaum Blattlauskolonien gefunden. Daher sollen auch die tendenziellen Veränderungen im Besatz mit Stammütern bei den ersten beiden Boniturterminen (Rückgang der Stammütter im Kaolinverfahren, Anstieg der Stammütter in der Kontrolle) nicht interpretiert werden.

Apfelblütenstecher *Anthonomus pomorum*

Am 09.05.2005 wurde der Besatz vom Apfelblütenstecher zerstörter Blütenknospen pro 10 Blütenbüschel erfasst (Abb. 2). Die Blütenbüschel bestanden im Durchschnitt aus 6 Einzelblüten. Die Bonitur ergab einen prozentualen Befall der Blütenknospen von 15% (Kaolin), bzw. 20% (Kontrolle). Tendenziell wurden an den behandelten Bäumen etwas weniger Schäden beobachtet als an den unbehandelten Bäumen. Die Unterschiede waren jedoch nicht signifikant und es kann davon ausgegangen werden, dass Kaolin keine oder nur eine geringe Wirkung gegen den Apfelblütenstecher hat.

Bei der Bonitur am 09.05.2005 wurden sehr viele immobile, bewegungslose Blütenstecherlarven beobachtet, was zunächst auf die kühlen Temperaturen zurückgeführt wurde. Bei der Bonitur am 24.05.2005 stellte sich jedoch heraus, dass ein Grossteil der Blütenstecherlarven parasitiert war. Dabei traten zwei verschiedene Exoparasiten auf: *Scambus spp.* (Ichneumonidae) und eine nicht näher bestimmte Braconidae.

Apfelsägewespe *Hoplocampa testudinea*

Die Apfelsägewespe trat nur in sehr geringen Dichten auf, so dass keine Aussage über die Wirkung von Kaolin getroffen werden kann (Abb. 3). An den Kaolin behandelten Bäumen wurden etwas weniger Schäden beobachtet. Weder die Befürchtung, dass Kaolin-Applikationen durch die intensive Weiss-Färbung der Bäume den Befall erhöhen, noch die Hoffnung auf eine repellente Wirkung von Kaolin gegen die Apfelsägewespe konnten nachgewiesen werden.

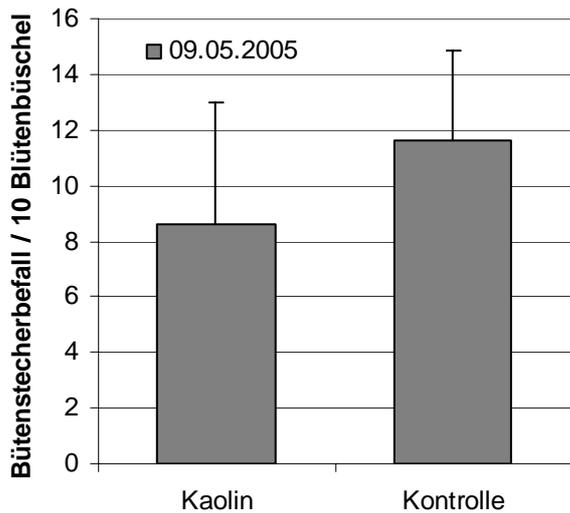


Abb. 2: Anzahl Blütenstecherschäden pro 10 Blütenbüschel am 09.05.2005 (Unterschiede zwischen den Verfahren nicht signifikant)

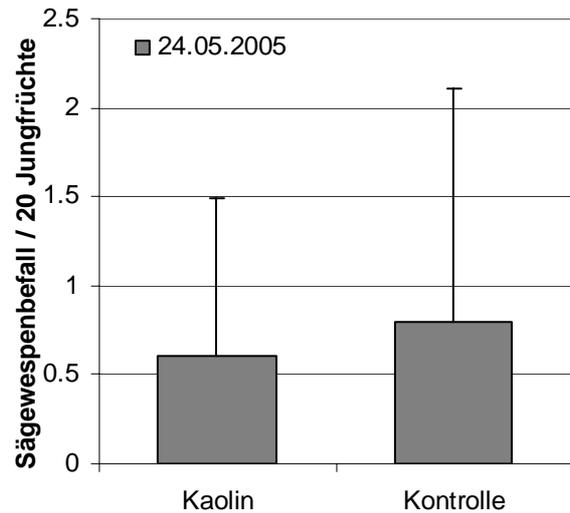


Abb. 3: Sägewespenbefall pro 10 Jungfrüchte am 24.05.2005 (Unterschiede zwischen den Verfahren nicht signifikant)

Dank

Unser Dank gilt Martin Gschwind für die Bereitstellung der Versuchsfläche und Engelhard Corp. für die Bereitstellung des Versuchsproduktes.