

# Wickler im Apfelanbau

Julien Kambor

Agroscope, 8820 Wädenswil. [www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)

[julien.kambor-prieur@agroscope.admin.ch](mailto:julien.kambor-prieur@agroscope.admin.ch)

076 514 80 25

## Apfelwickler

- Hauptschädling im Apfelanbau
- Mit Verwirrung, Granuloseviren und PSM (noch) im Griff, aber steigende Kosten
- **Aktivitäten:** Wirkungsversuche PSM, Einsatz Kairomon-Fallen, Prüfung von Mikro- und Makroorganismen



## Schalenwickler

- Verschiedene Arten, Fruchtschalenwickler (*Adoxophyes orana*) als wichtigste Art
- Auf Kirschen problematischer als auf Apfel
- Lokaler Schädling, tendenziell zunehmend
- **Aktivitäten:** Wirkungsversuche PSM, Erhebungen zur Artzusammensetzung



SCHWERPUNKT

STRATEGIEN GEGEN WICKLER IM APFELANBAU

Die Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln (PSM) zur Wicklerbekämpfung nimmt stetig ab, was die Produktion vor immer grössere Herausforderungen stellt. Ein Versuch soll aufzeigen, wie sich der Apfelwickler und der Kleine Fruchtwickler mit den verbleibenden Wirkstoffen möglichst effizient regulieren lassen.

8

OBST+WEIN | 4/2024

Obst+Wein 04 / 2024

## Kleiner Fruchtwickler

- Lokaler Schädling, in den letzten Jahren teils hohe Schäden trotz Bekämpfung
- **Aktivitäten:** Wirkungsversuche PSM, Beobachtungen zur Phänologie, Verwirrungsversuche
- **Fokus des heutigen Vortrags**



# Kleiner Fruchtwickler – Bekämpfung

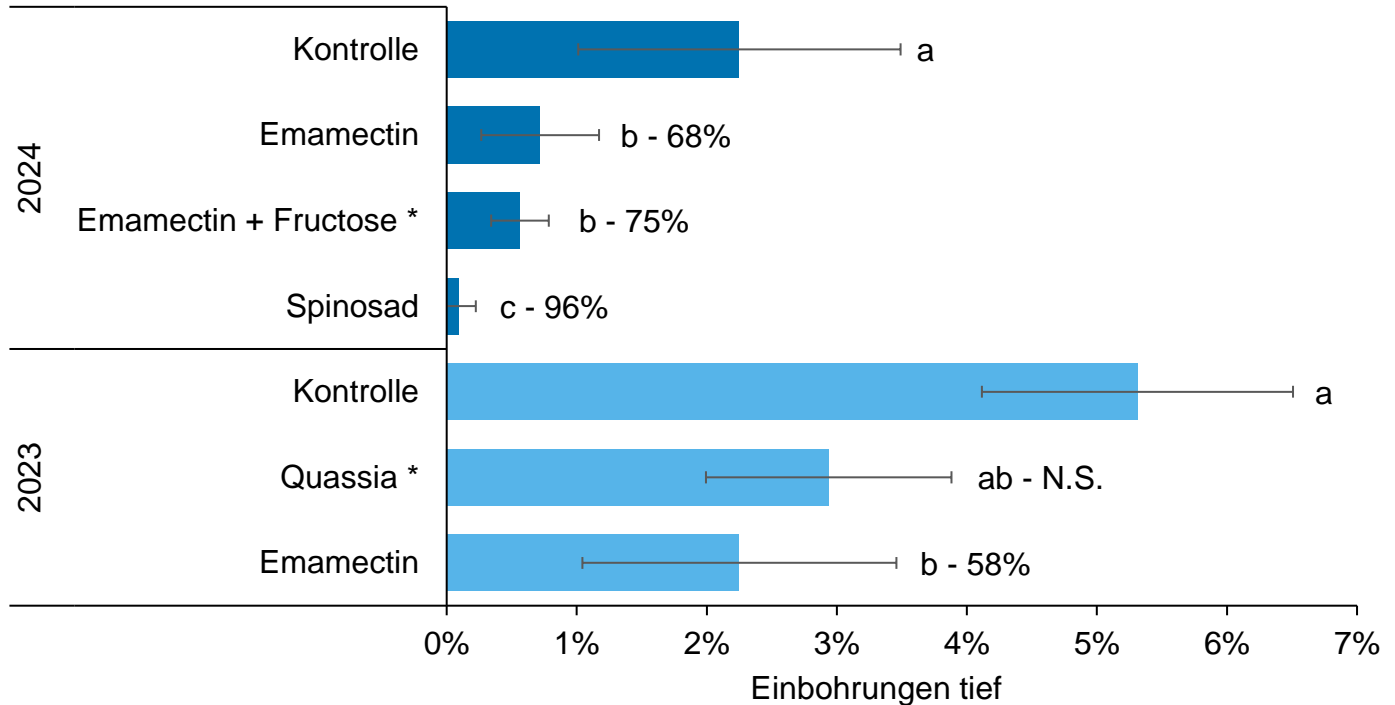
Julien Kambor

Agroscope, 8820 Wädenswil. [www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch)

[julien.kambor-prieur@agroscope.admin.ch](mailto:julien.kambor-prieur@agroscope.admin.ch)

076 514 80 25

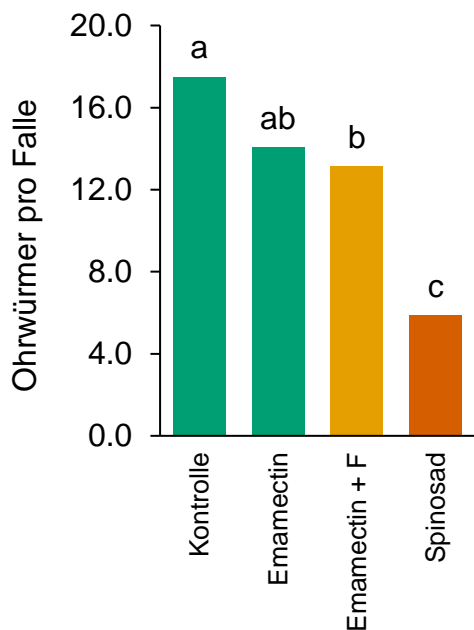
## Kleiner Fruchtwickler Freilandversuche Wädenswil



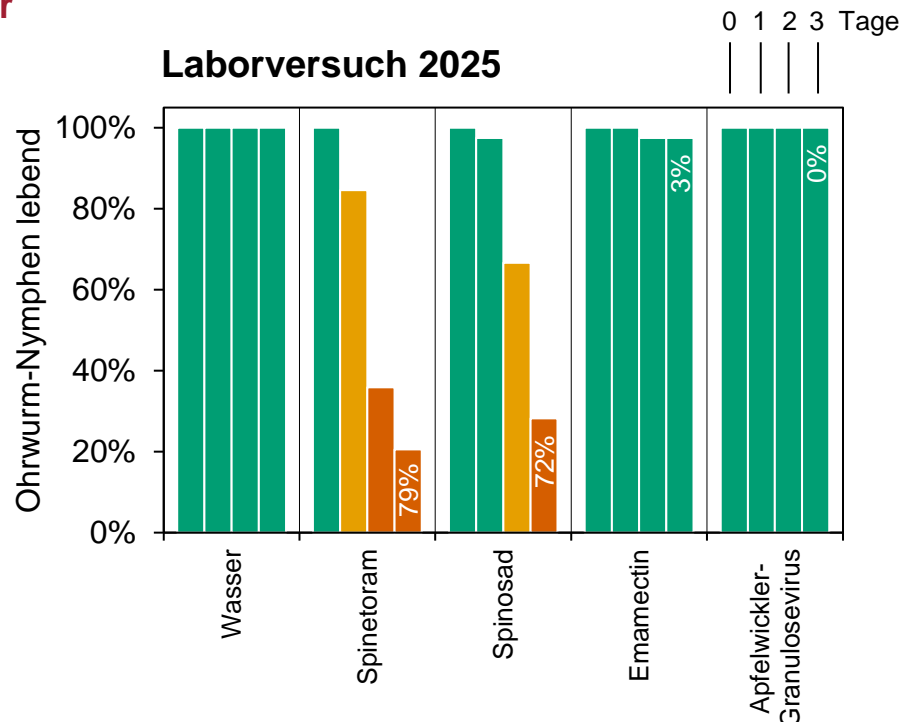
Unterschiedliche Buchstaben bezeichnen statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Varianten ( $p < 0.05$ ). Prozentangaben neben den Balken bezeichnen den Wirkungsgrad (N.S. = nicht signifikant). \* nicht gegen den KFW zugelassen.

## Nebenwirkung auf Ohrwürmer

### Freilandversuch 2024



### Laborversuch 2025



Nebenwirkung von PSM auf Ohrwürmer im Freilandversuch auf Apfel (7 Tage nach der 2. Applikation) und im Laborversuch in Petrischalen (0 bis 3 Tage nach der Applikation). Unterschiedliche Buchstaben bezeichnen statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Varianten ( $p < 0.05$ ).

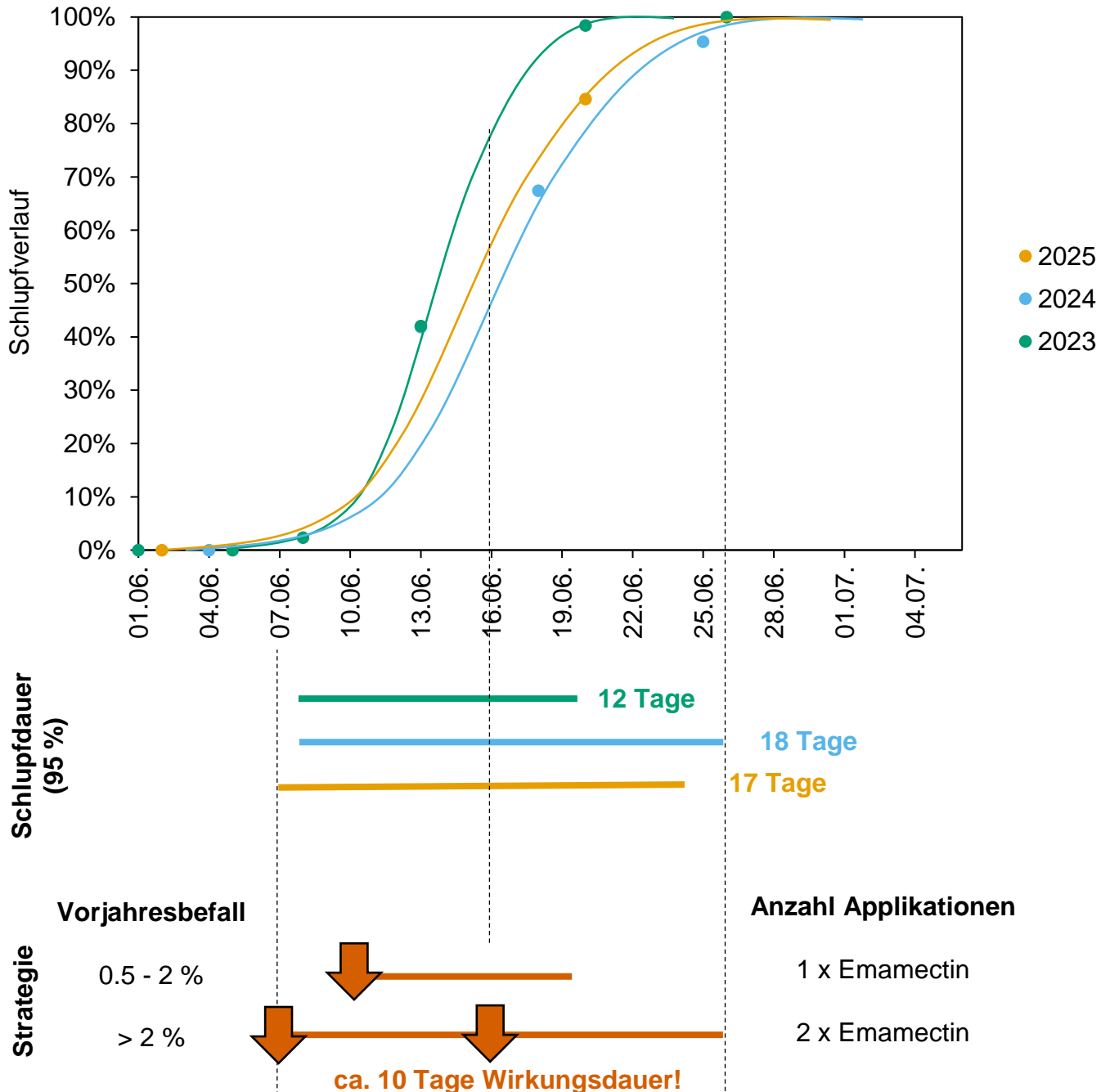
# Kleiner Fruchtwickler – Behandlungszeitpunkt

Julien Kambor  
 Agroscope, 8820 Wädenswil. www.agroscope.ch

julien.kambor-prieur@agroscope.admin.ch  
 076 514 80 25

## Beobachtungen zum Schlupf in der Ostschweiz (TG, SG)

Larvenschlupf Kleiner Fruchtwickler 520 - 570 m ü. M.



# Kleiner Fruchtwickler – Verwirrung

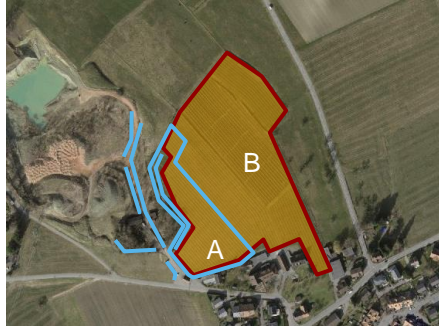
Julien Kambor

Agroscope, 8820 Wädenswil. www.agroscope.ch

julien.kambor-prieur@agroscope.admin.ch

076 514 80 25

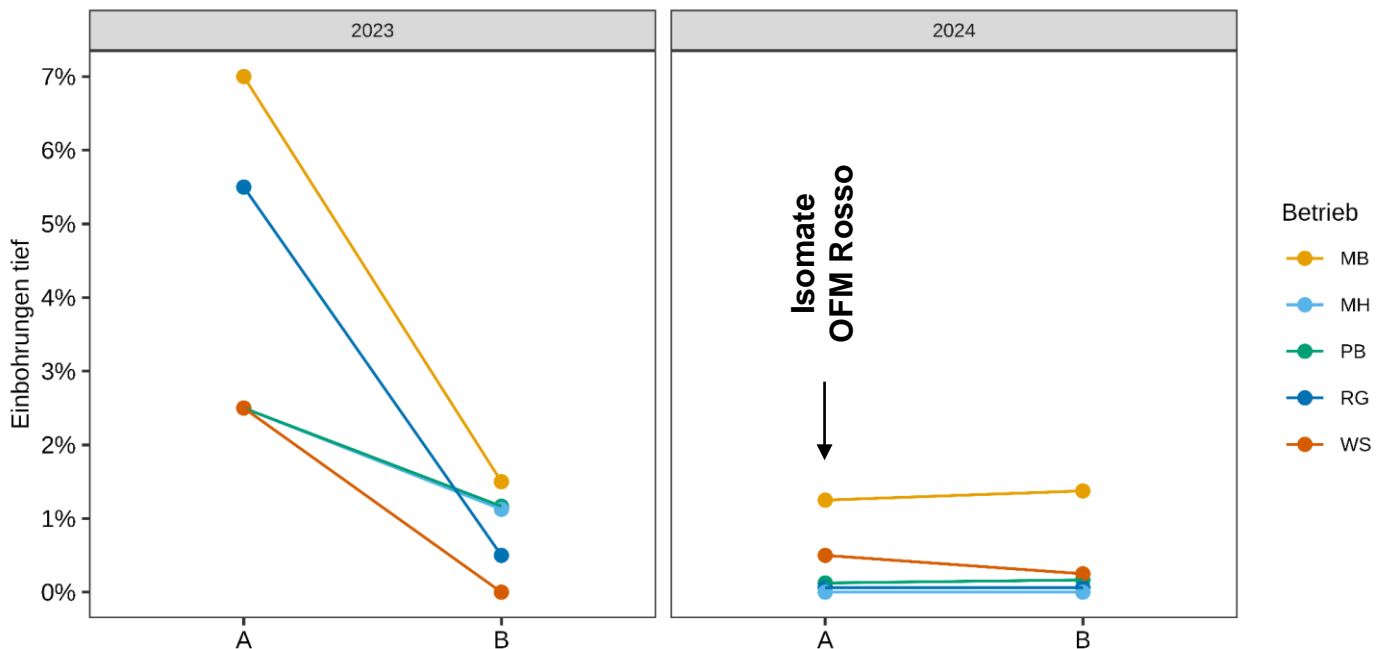
## Versuche mit Isomate OFM Rosso in Randbereichen von Anlagen



### Versuchsaufbau

- 5 Parzellen mit Randbefall
- A = Isomate OFM Rosso + Standardstrategie
- B = Standardstrategie (Isomate C OFM / C Plus + 1x PSM)

## Befallsgradient im Jahresvergleich



Wirkungsgrad (Henderson-Tilton): 78 %

Zur abschliessenden Beurteilung sind weitere Versuche nötig!

# Fazit & Praxisempfehlungen KFW

Julien Kambor

Agroscope, 8820 Wädenswil. www.agroscope.ch

julien.kambor-prieur@agroscope.admin.ch

076 514 80 25

## Fazit

### Emamectinbenzoat

- Mässige Wirkung (60 – 70 %)
- Bei mehr als 2.5 – 3 % Befall reicht die Wirkung häufig nicht aus!
- Schont Ohrwürmer
- Tiefe Kosten
- 2 Behandlungen bei mehr als 2 % Vorjahresbefall
- Behandlungsabstand max. 10 Tage
- Eine Applikation Mitte Juni ist zu spät!

### Spinosad

- Sehr gute Wirkung (> 90 %)
- Kann Ohrwürmer stark schädigen
- Kann Probleme mit Blutläusen verschärfen
- Hohe Kosten
- Einsatz nur in Ausnahmefällen empfohlen
- Toxizität auf Ohrwürmer steigt bei hohen Temperaturen → besser früh in der Saison
- Frühmorgens statt spätabends applizieren (Ohrwürmer sind nachtaktiv)

### Verwirrung

- Isomate OFM Rosso bisher meistens gut, insbesondere in Kombination mit C/OFM
- Sehr selektiv, schont alle Nützlinge
- Nicht immer zuverlässig
- Höchste Kosten
- Einsatz aufgrund mangelnder Alternativen
- In Randbereichen (Wald, Siedlungsgebiet) mehr Dispenser aufhängen
- Korrekten Einsatz beachten (obere Baumdrittel, Dispenser nicht knicken)

## Schlussfolgerung

Bei der Wahl der Bekämpfungsmethode gegen den KFW müssen Betriebe individuell abwägen, wie hoch die erwarteten Schäden ausfallen und ob die Schonung von Nützlingen, die Wirksamkeit oder die Kosten höchste Priorität haben. Die aktuelle Situation ist herausfordernd!

### – MANGEL AN SELEKTIVEN, WIRKSAMEN PSM ZUR BEKÄMPFUNG DES KFW –

- Kurzfristig: Hoffnung auf bessere **Zulassungssituation**
- Langfristig: Mehr **Grundlagenforschung** nötig für Lösungen gegen wenig beachtete Schädlinge wie den Kleinen Fruchtwickler

## Vielen Dank für die gute Zusammenarbeit!

M. Schmid, M. Gantner, D. Hauser, P. Brändli, R. Bütler (Agroscope, VBO Wädenswil), P. Angehrn (Lömmenschwil), M. Baumann (Berg TG), P. Buchwalder (Borex), R. Gilg (Fruthwilen), M. Hutter (Au SG), W. Stadler (Lanzenneunforn), S. Züst, M. Nölly, A. Marti, P. Stadler (Arenenberg), A. Stalder (Andermatt Biocontrol)