



# Wicklerstrategie

## Kernobst

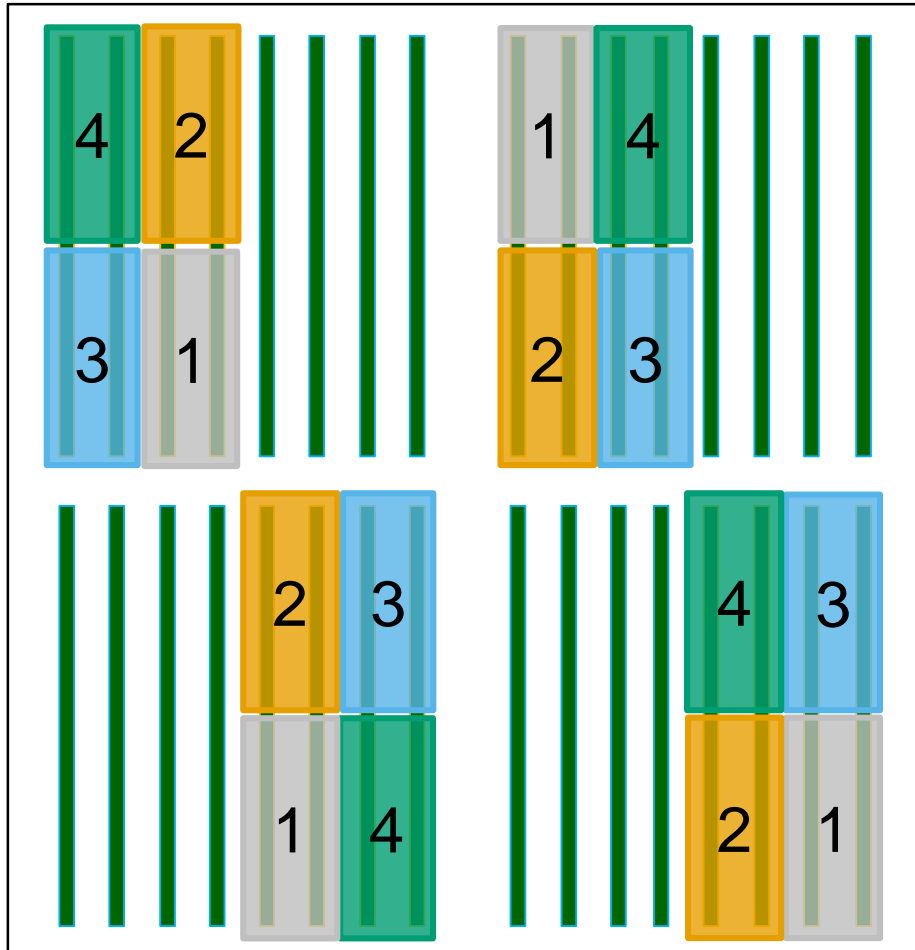
**Julien Kambor, Barbara Egger, Samuel Cia**

25. November 2022





# Strategieversuch 2022

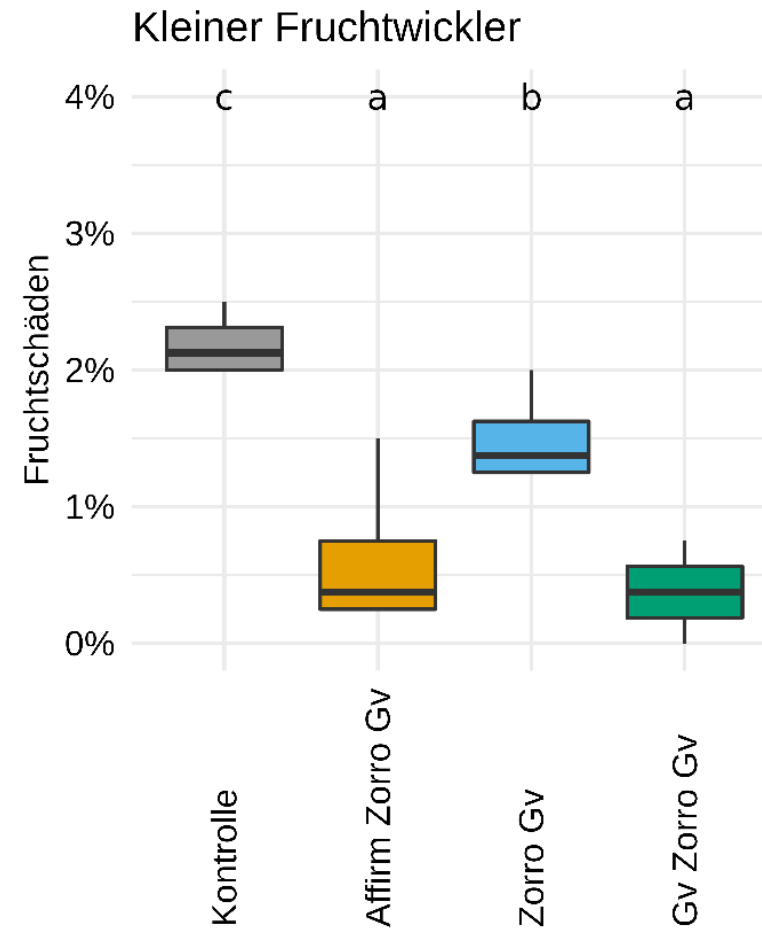
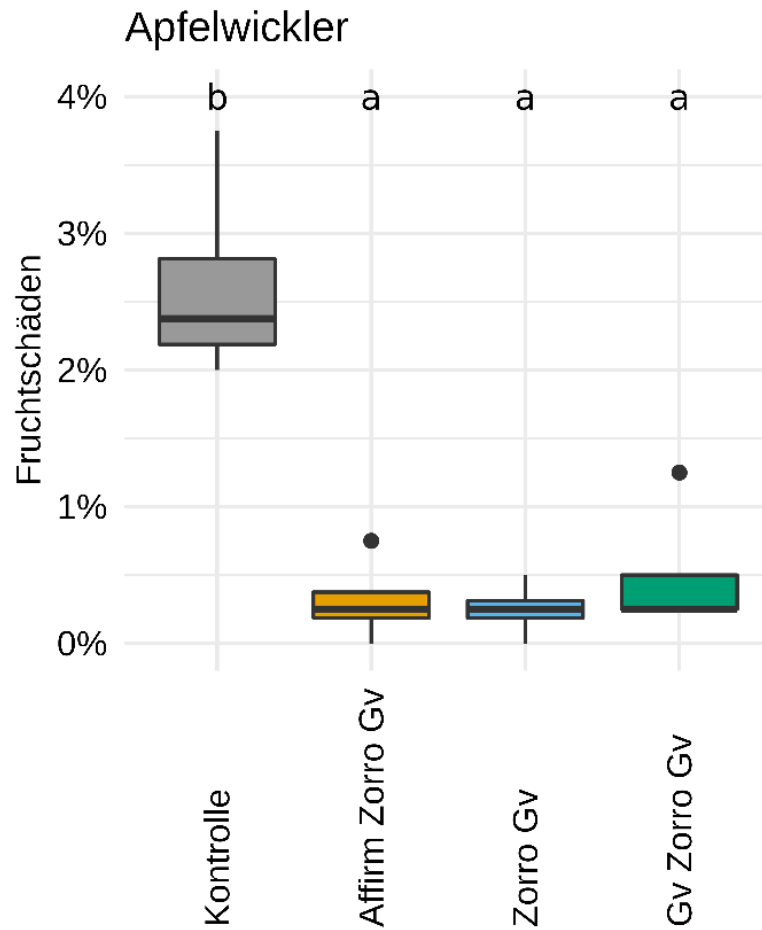


| Nr. | Produkt   | 1. Generation |        |        |        |        | 2. Generation |        |        |        |        |        |
|-----|-----------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|     |           | 22.05.        | 30.05. | 03.06. | 10.06. | 20.06. | 29.06.        | 11.07. | 22.07. | 02.08. | 11.08. | 25.08. |
| 1   | Kontrolle |               |        |        |        |        |               |        |        |        |        |        |
| 2   | Affirm    |               |        |        |        |        |               |        |        |        |        |        |
|     | Zorro     |               |        |        |        |        |               |        |        |        |        |        |
|     | Madex     |               |        |        |        |        |               |        |        |        |        |        |
| 3   | Zorro     |               |        |        |        |        |               |        |        |        |        |        |
|     | Madex     |               |        |        |        |        |               |        |        |        |        |        |
| 4   | Zorro     |               |        |        |        |        |               |        |        |        |        |        |
|     | Madex     |               |        |        |        |        |               |        |        |        |        |        |

- Wädenswil, Apfel, Diwa, seit 2018 **ohne Verwirrung**
- Kontrolle nach der 2. Gen. Apfelwickler:  
400 Früchte pro Plot (Total 6400)



# Strategieversuch 2022





# Strategieversuch 2022

## Affirm Zorro

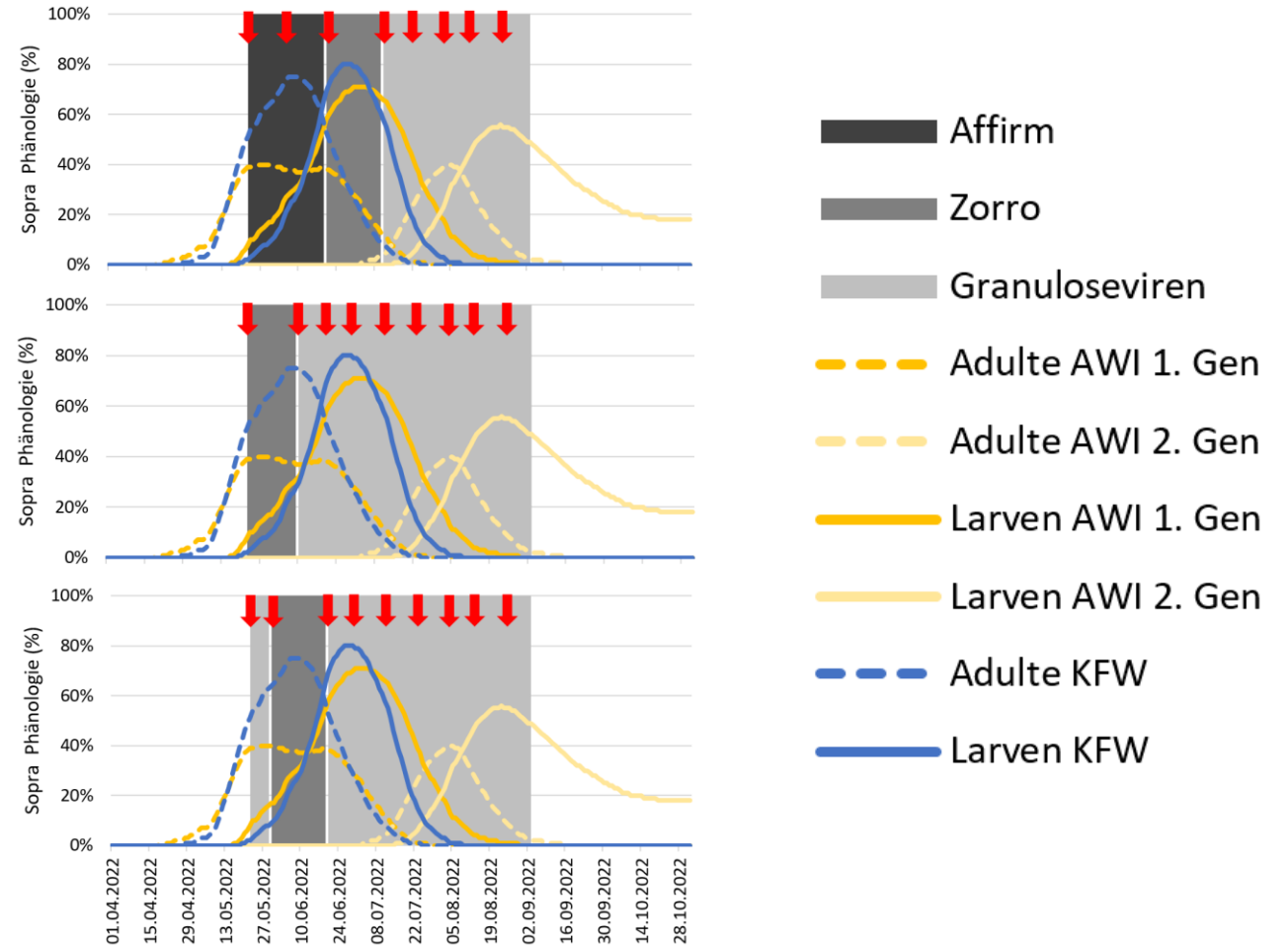
- Kleiner Fruchtwickler:  
gesamter Larvenschlupf mit  
chem.-synth. Larviziden

## Zorro Gv

- Kleiner Fruchtwickler:  
**2 – 33%** Larvenschlupf mit Zorro  
(Wirkungsdauer 21 Tage)

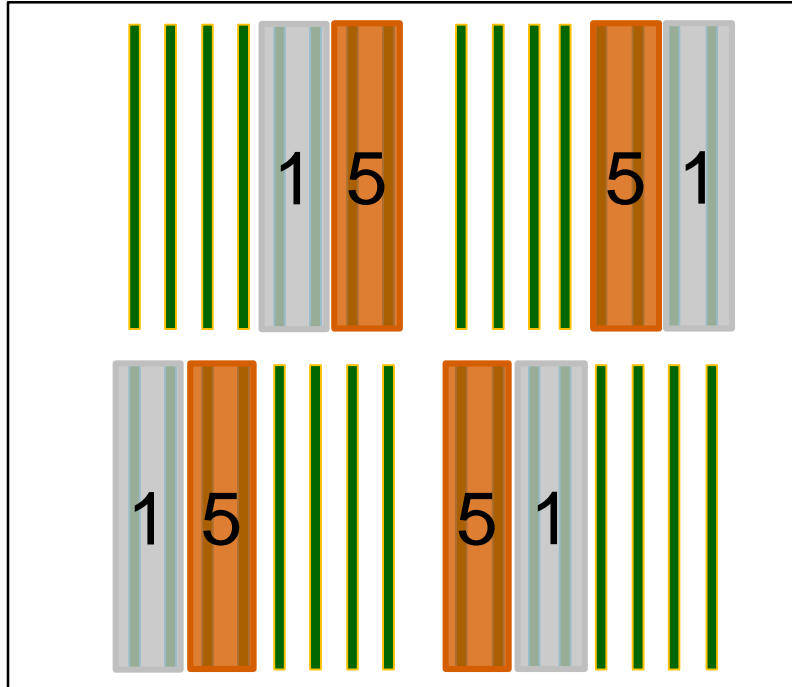
## Gv Zorro Gv

- Kleiner Fruchtwickler:  
**9 – 65%** Larvenschlupf mit Zorro  
(Wirkungsdauer 21 Tage)



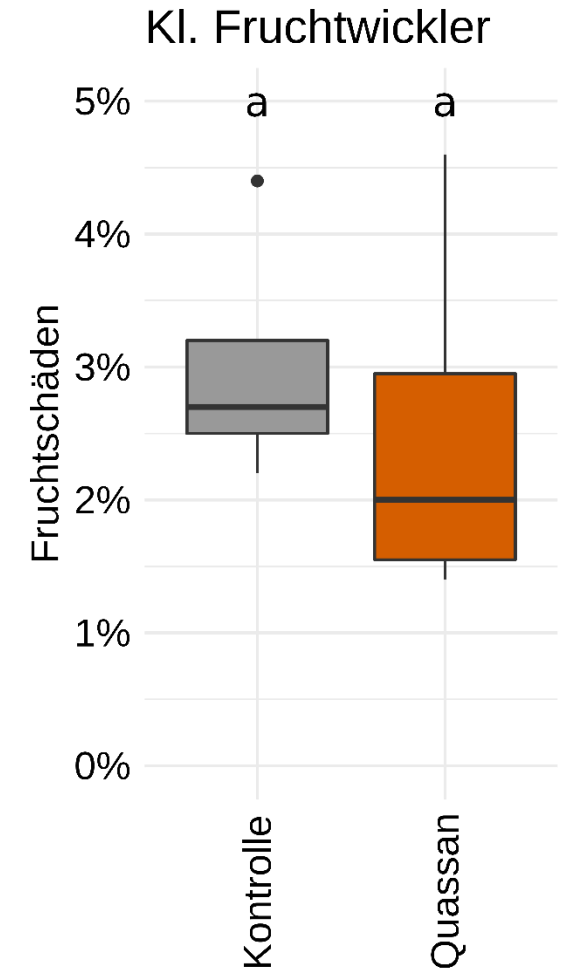
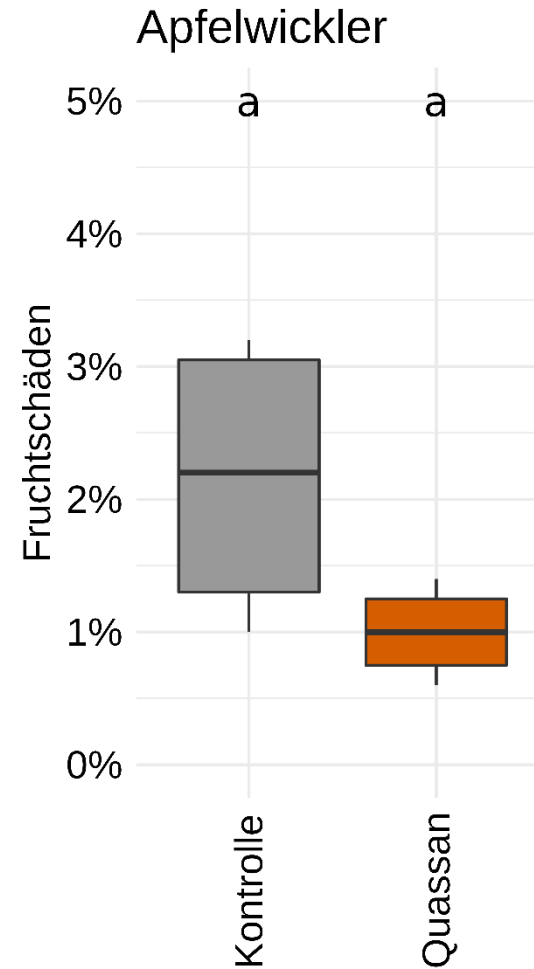


# Tastversuch Quassan



- 1 Unbeh. Kontrolle
- 5 1x Quassan (22.05., 3.2 l/ha/10000m<sup>3</sup>)

- Wädenswil, Apfel, Opal, ohne Verwirrung
- 500 Früchte / Plot **nach 1. Gen. AWI**

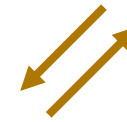




# Apfelwickler Hochstamm Verwirrungstechnik



Hochstamm  
3.5 ha  
Muolen SG



Hauptwindrichtung: NO und SW

★ Grossdispenser Pheromon Apfelwickler

▲ Pheromonfalle Apfelwickler

▲ Pheromonfalle Kleiner Fruchtwickler

● Bäume kontrollieren (6 pro Variante und Sorte)

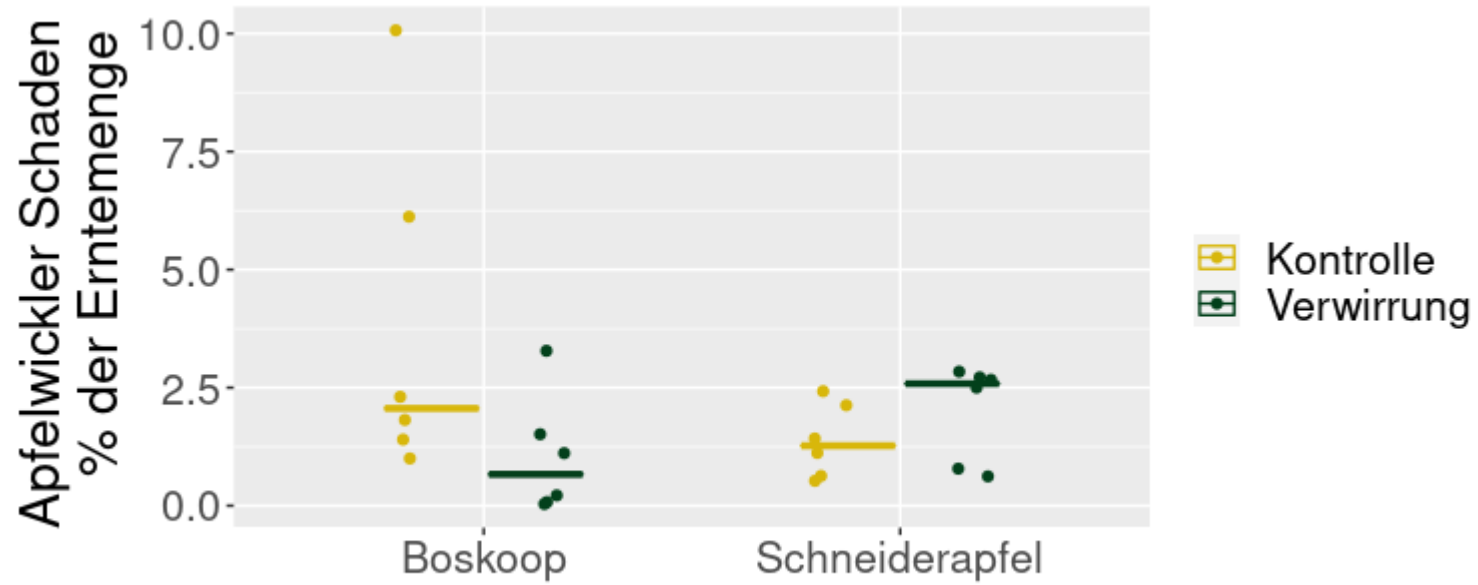
▭ Variante Verwirrungstechnik

▭ Variante Kontrolle (nicht verwirrt)

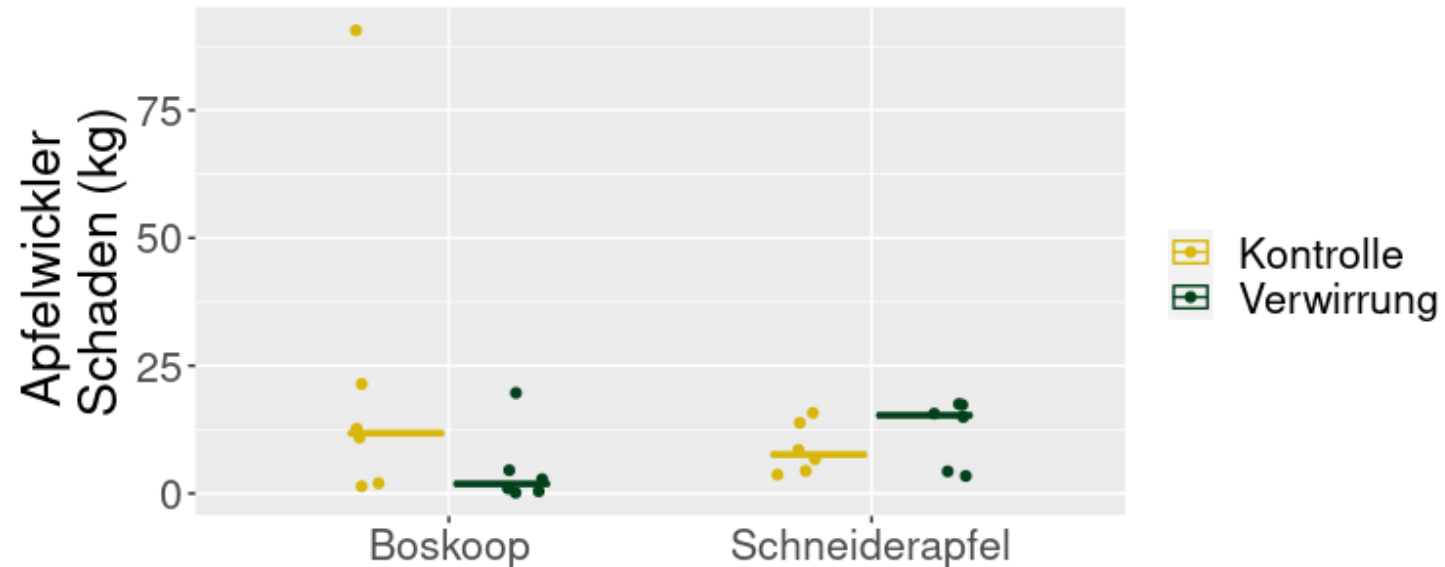


# Apfelwickler Hochstamm Verwirrungstechnik

Schaden %

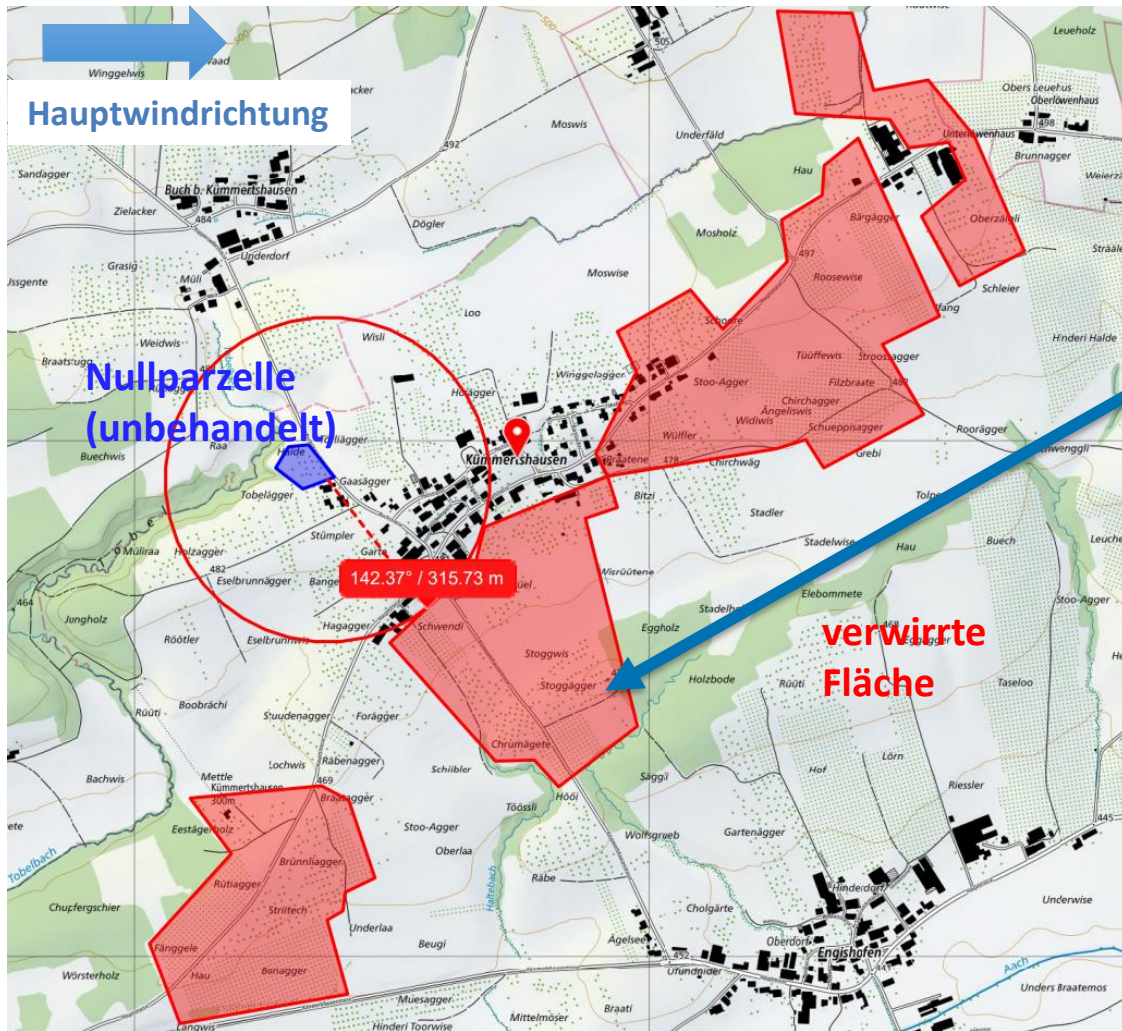



Schaden kg







# Apfelwickler Hochstamm Verwirrungstechnik



 Mister C,  
40 m Radiuswirkung

 Pheromonfalle:  
blau Apfelwickler  
 gelb kleiner Fruchtwickler

- Fläche: insgesamt 35 ha (Hochstamm und Niederstamm)
- Aerosol-Sprüher: Mister C (Andermatt Biocontrol Suisse AG) und CheckMate Puffer CM (Stähler Suisse SA)
- 2 Sprüher pro ha
- Eine unbehandelte Nullparzelle

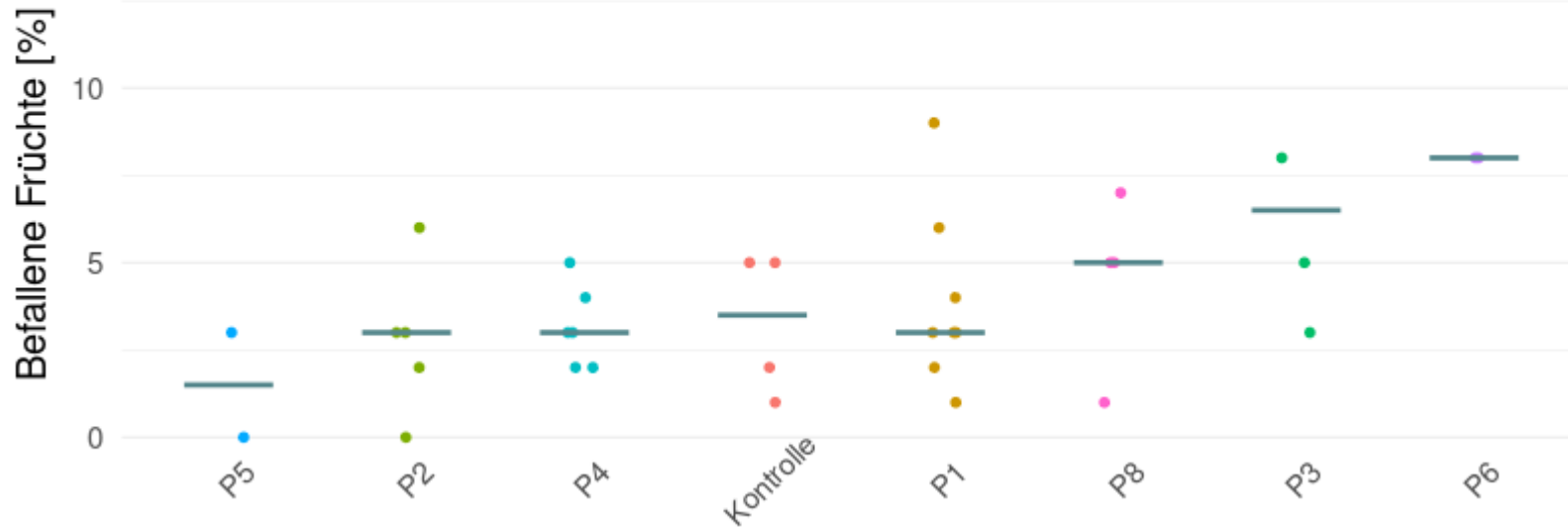




# Apfelwickler Hochstamm Verwirrungstechnik Situation nach Flug erster Generation

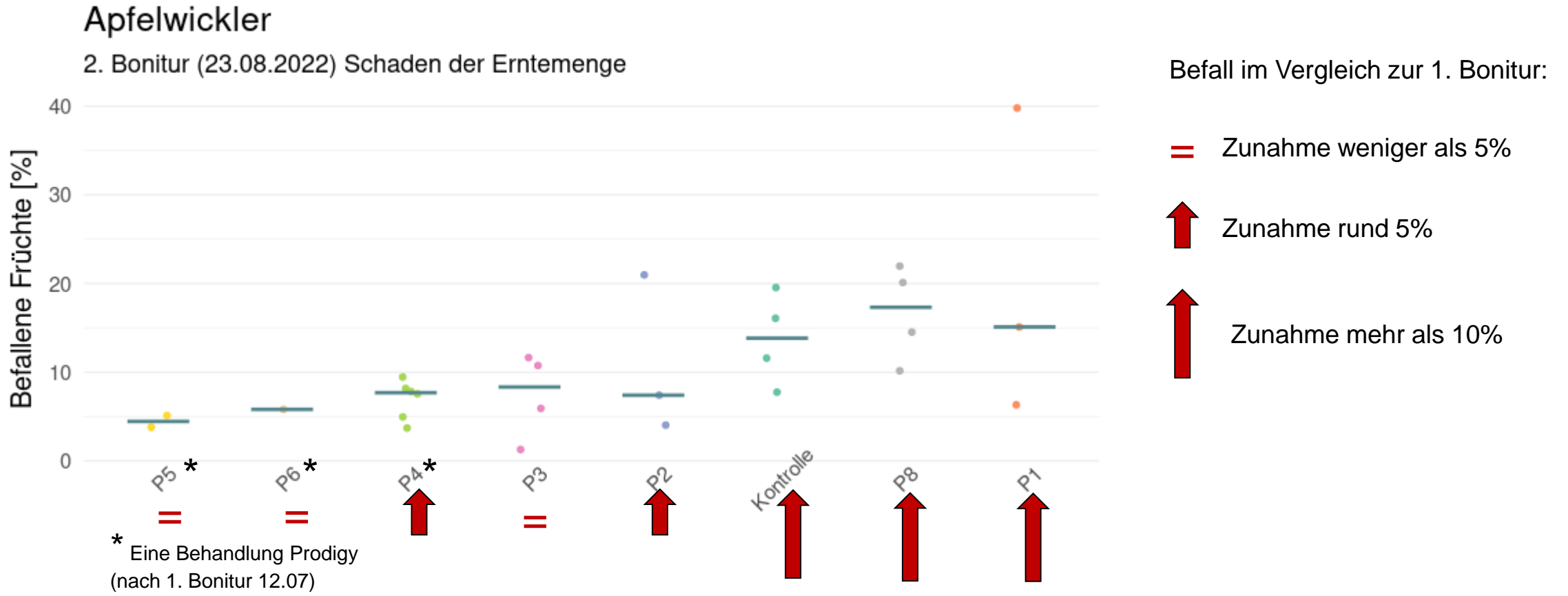
## Apfelwickler

1. Bonitur (12.07.2022) Schaden Krone, alle Sorten





# Apfelwickler Hochstamm Verwirrungstechnik Situation ende Flug zweiter Generation



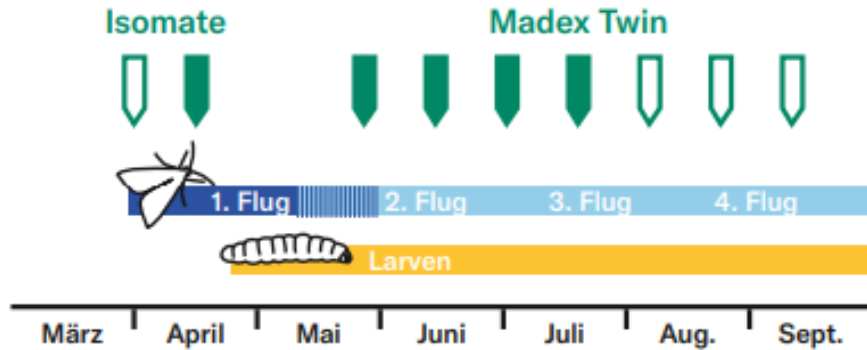


# Pfirsichwickler Bekämpfung

| Produkt   | Wirkstoff                        | Schaderreger   | Dosierungshinweise  |
|---|----------------------------------|--|---|
| <b>Isomate-OFM Rosso</b><br>Andermatt Biocontrol Suisse AG  | Pheromon<br>(Verwirrungstechnik) | Kleiner Fruchtwickler<br>Pfirsichwickler<br>Pflaumenwickler  | Aufwandmenge: 500 Dispenser/ha  |
| <b>Isomate-C/OFM</b><br>Andermatt Biocontrol Suisse AG  | Pheromon<br>(Verwirrungstechnik) | Apfelwickler<br>Teilwirkung:<br>Kleiner Fruchtwickler<br>Pfirsichwickler   | Aufwandmenge: 1000 Dispenser/ha   |
| <b>Carpovirusine Evo2</b><br>Stähler Suisse AG<br>Madex Twin<br>Andermatt Biocontrol Suisse AG          | Granulosevirus                   | Apfelwickler<br>Pfirsichwickler  | Konzentration: 0.06 %<br>Aufwandmenge: 1 L/ha<br>Wartefrist: 1 Woche    |
| <b>Affirm</b><br>Syngenta Agro AG<br><b>Atac</b><br>Stähler Suisse AG<br><b>Rapid</b><br>Leu & Gygax AG | Emamectinbenzoat                 | Apfelwickler<br>Pfirsichmotte<br>Pfirsichwickler<br>Kleiner Fruchtwickler<br>Schalenwickler<br>Frostspanner<br>Pflaumenwickler | Konzentration: 0.2 %<br>Aufwandmenge: 3.2 kg/ha<br>Wartefrist: 3 Wochen |



# Pfirsichwickler Bekämpfung



Quelle: Andermatt Biocontrol: Pflanzengesundheit 2022  
[www.biocontrol.ch](http://www.biocontrol.ch)

## Empfehlungen

- Überwachung  
Überwachung des Fluges des Pfirsichwicklers (nicht in der Nähe von Zwetschgen)
- Verwirrungstechnik  
In Betrieben, die 2022 betroffen waren, Verwirrung gegen Pfirsichwickler schon Ende März installieren
- Zusätzliche direkte Bekämpfung  
Wenn notwendig zusätzliche Bekämpfung der Larven mit bewilligten Mitteln



# Ausblick Wicklerstrategie Kernobst

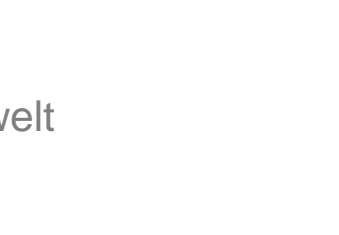
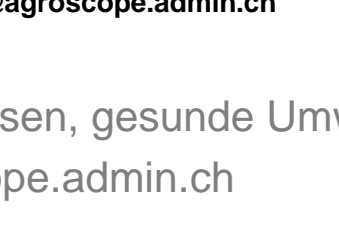
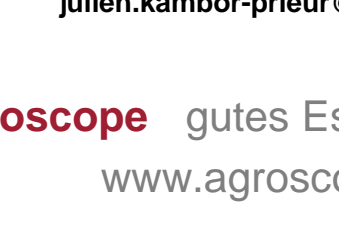
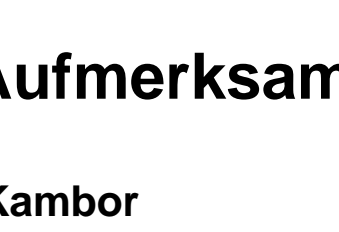
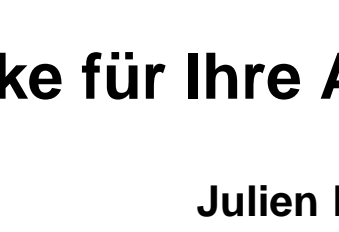
- Weitere Strategieverversuche:  
Apfelwickler + Kl. Fruchtwickler
- Alternative Massnahmen  
(z.B. Nematoden)
- Strategien Hochstamm





# Danke

- M. Schmid, D. Hauser, S. Cia, P. Gravalon, H.C. Serve (Agroscope)
- M. Müller
- R. Hollenstein (LZSG)
- M. Nölly, R. Leumann, K. Stadler, L. Honegger (Arenenberg)
- S. Züst, C. Douard, R. Valenti (Andermatt Biocontrol AG)



**Danke für Ihre Aufmerksamkeit**

**Julien Kambor**

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

**Agroscope** gutes Essen, gesunde Umwelt

[www.agroscope.admin.ch](http://www.agroscope.admin.ch)

