



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft,  
Bildung und Forschung WBF

**Agroscope**

# **Der Pflanzenschutz der Zukunft**

## **Herausforderung Pflanzenschutz Obstbau**

**Barbara Egger**  
**Forschungsgruppe Extension Obstbau**

Schweizer Kirschen- und Zwetschgenseminar | 25. – 26. November 2021

[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch) | gutes Essen, gesunde Umwelt



# Pflanzenschutz

## Öffentliche Wahrnehmung



Greenpeace, 2016



pestizidtirol.info

PESTIZIDTIROL

Umweltinstitut München e.V., 2017

## Marketing





# Pflanzenschutz

## Ökologische Aspekte

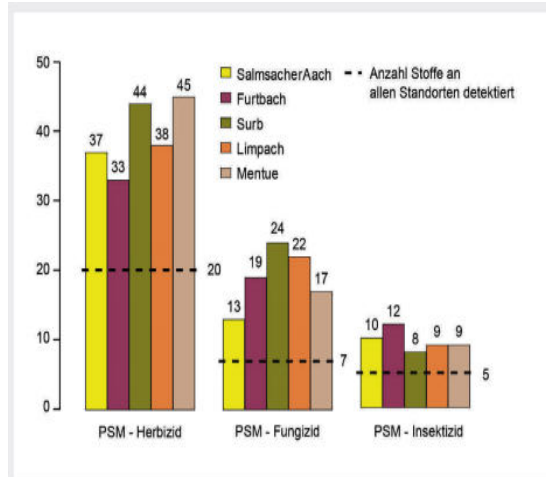


Fig. 3 Anzahl gefundener Herbizide, Fungizide und Insektizide pro Untersuchungsstation (als PSM zugelassene sowie doppelt zugelassene Wirkstoffe)  
 Nombre d'herbicides, fongicides et insecticides par station d'étude (substances actives autorisées: produits phytopharmaceutiques et à double autorisation)

### Wirkstoffe in Oberflächengewässern.

Wittmer I et al. (2014) Über 100 Pestizide in Fließgewässern. Aqua & Gas 3

## Politische Entscheidungen



### WELCHEN WÜRDEN SIE WÄHLEN ?

Initiative gegen synthetische Pestizide



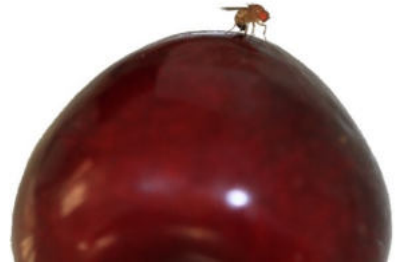
Schweizer Aktionsplan  
Pflanzenschutzmittel

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra



# Pflanzenschutz

## Invasive Arten



Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)



Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*)

## Klimawandel

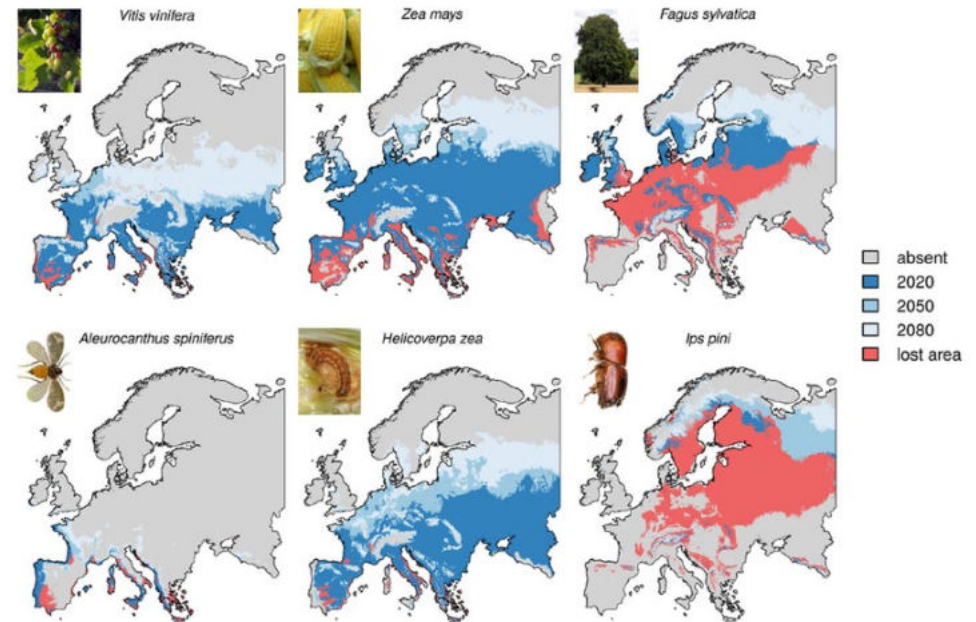


Fig. 1 Predicted shifts of climatic suitability for exemplary host plant and insect pest species. Grünig M. et al. (2021) Crop and forest pest metawebs shift towards increased linkage and suitability overlap under climate change. Commun Biol 3, 233



# Was haben wir?



Pflanzenschutzmittel

Insektenschutznetz  
Repellents  
Granuloseviren  
Verwirrungstechnik

Prognosemodelle  
Monitoring  
Schadschwellen

Förderung Nützlinge  
Kulturmassnahmen  
Sortenwahl

# Was machen wir?

## Beispiel Strategieentwicklung: Pflaumenwickler in Zwetschgen

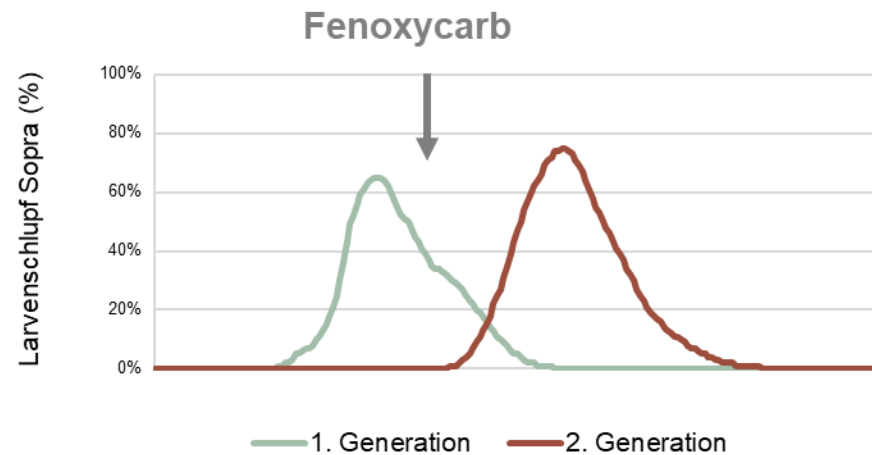
Bewilligung für den Wirkstoff Fenoxycarb wurde 2017 für den Obstbau zurückgezogen

→ Entwicklung von **neuen Strategien** zur Bekämpfung des Pflaumenwicklers (*Grapholita funebrana*)



# Was machen wir?

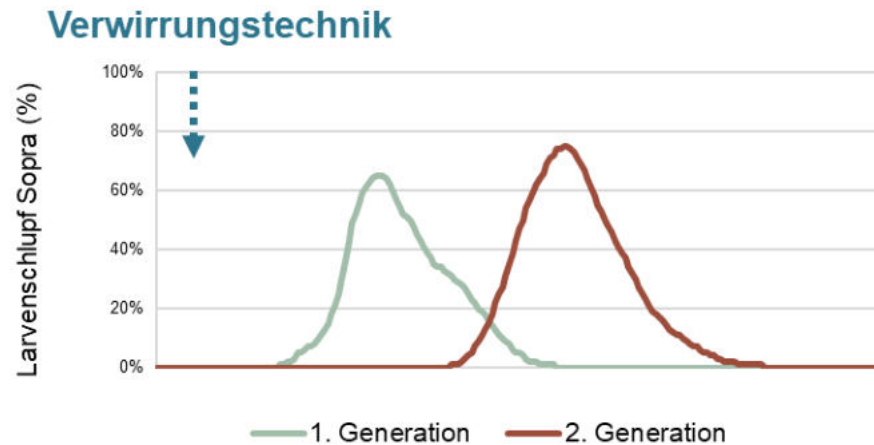
## Pflaumenwickler – Bekämpfung bis 2017



- Schadschwelle
- Chemische Bekämpfung

# Was machen wir?

Pflaumenwickler – neue Strategie – Versuche



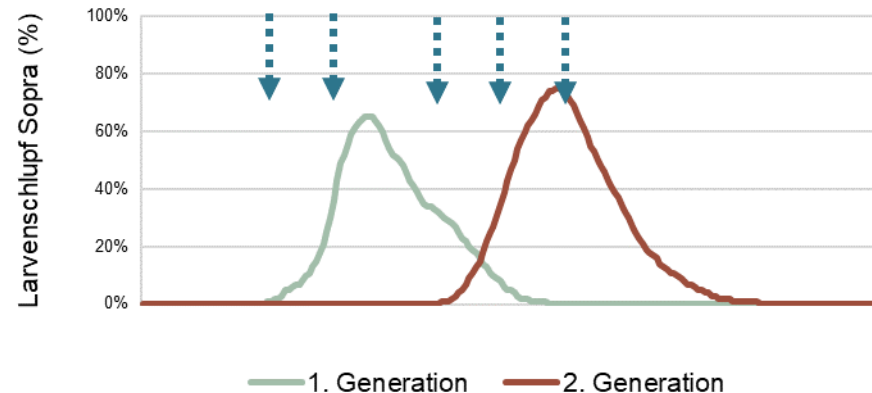
→ **Verwirrungstechnik**

- Kleine Parzellen?
- Extensiv bewirtschaftete Flächen in der Nähe?



# Was machen wir?

## Pflaumenwickler – neue Strategie – Versuche



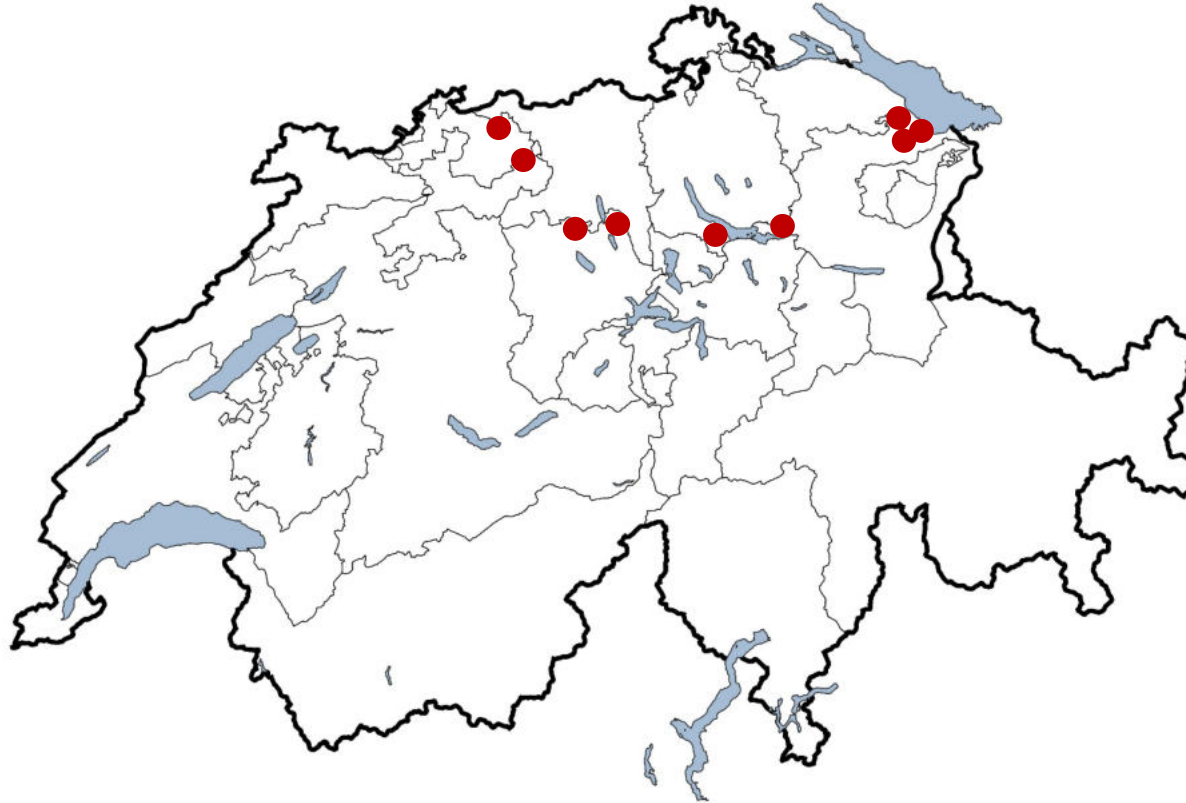
- **Verwirrungstechnik**
- **Prognosemodell**
- **Schadschwelle**
- **Chemische Bekämpfung**

- zusätzliche chem.-synth. Pflanzenschutzmittel – Applikationen?
- Zeitpunkt für die Applikation von Pflanzenschutzmitteln?



# Was machen wir?

Pflaumenwickler – neue Strategie – Versuche



- **Versuche in Praxisbetrieben**
- **Exaktversuche**
- **Parzellengrößen von 0.5 – 1.5 ha**
- **Frühe und späte Sorten**
- **Einnetzung**



# Was machen wir?

## Beispiel Strategiever such Praxisbetrieb

1.5 ha

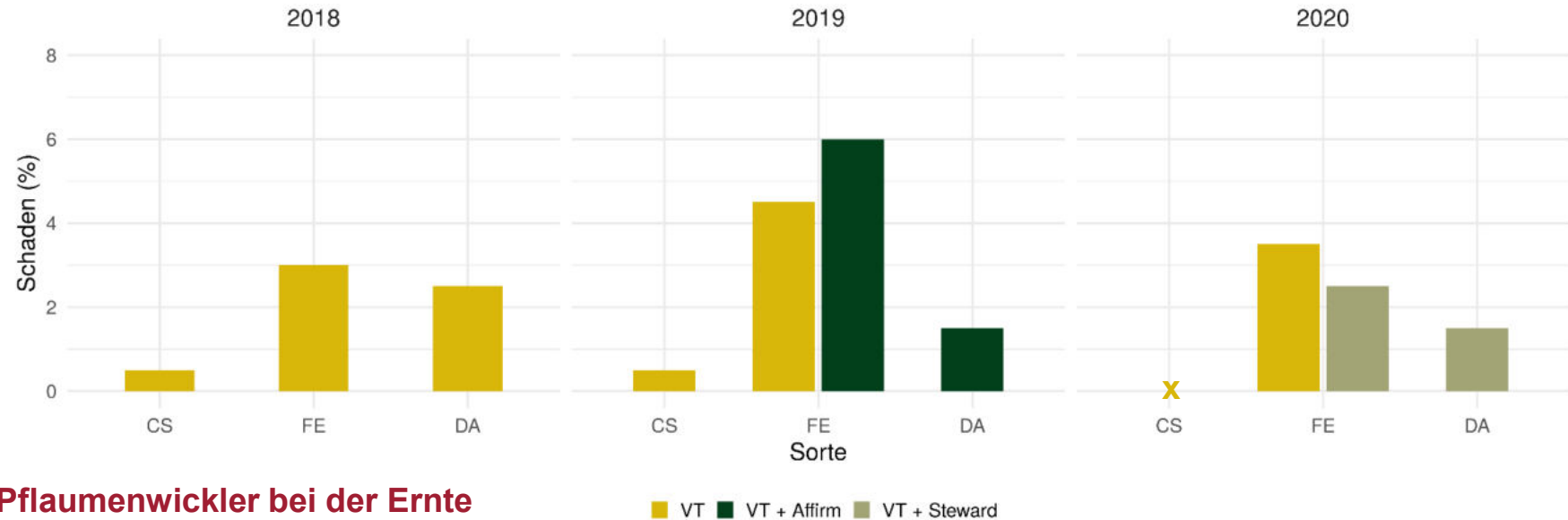
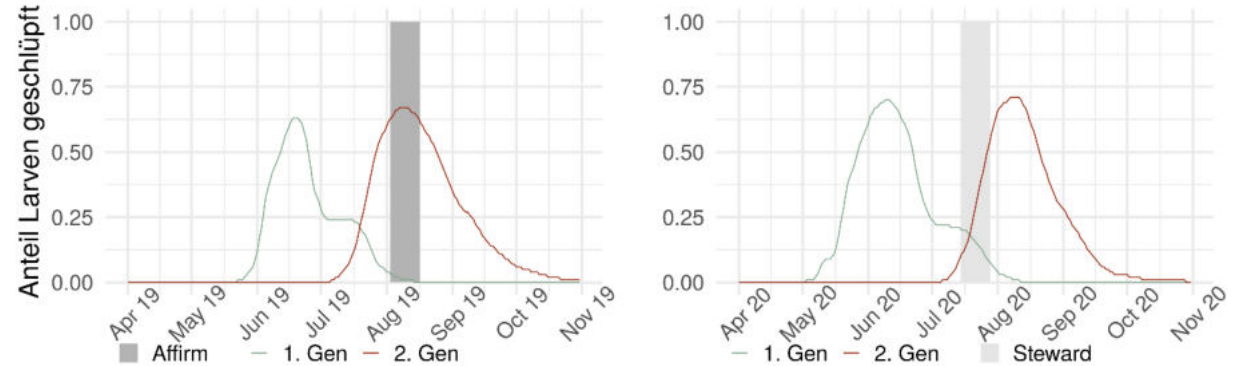
Cacaks Schöne, Fellenberg, Dabrovice

2018 Verwirrungstechnik (VT)

2019 VT + 1x PSM – Applikation zu spät → keine Wirkung

2020 VT + 1x PSM – Applikation bei Beginn Larvenschlupf → Befall reduziert

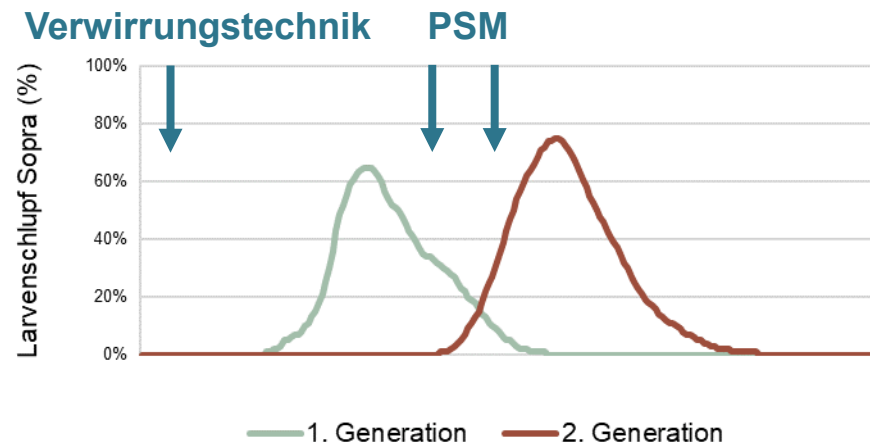
## Applikationszeitpunkt PSM (SOPRA-Modell)



## Befall durch Pflaumenwickler bei der Ernte

# Was machen wir?

## Pflaumenwickler – Neue Strategie



- Verwirrungstechnik
- Prognosemodell
- Schadschwelle
- Chemische Bekämpfung

- Verwirrungstechnik als Basis
- Zusätzliche PSM – Applikationen bei hohem Schädlingsdruck (Schadschwelle)
- Applikation PSM bei Beginn Schlupf der 2. Larvengeneration (Prognosemodell SOPRA)
- Späte Sorten sind stärker gefährdet



# Was kommt?



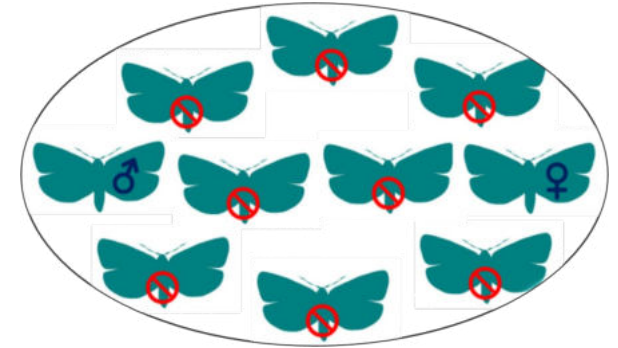
Biologische PSM



Nützlinge



Einnetzung/Abdeckung



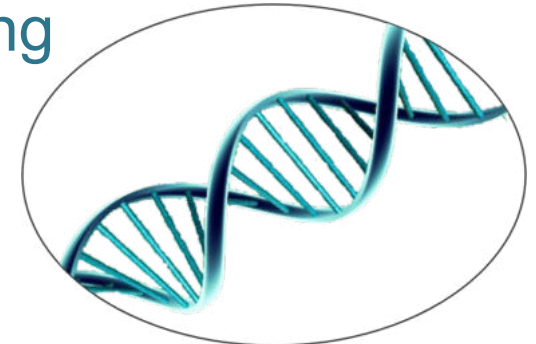
Sterile Insect Technique



Repellents



Attract & Kill



Neue Technologien



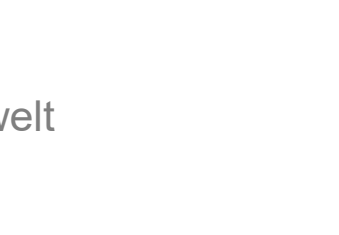
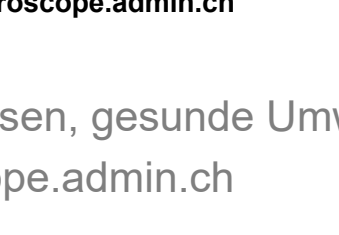
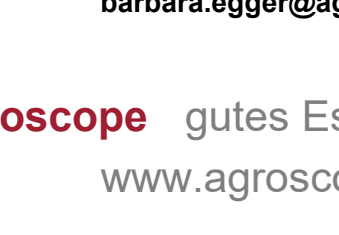
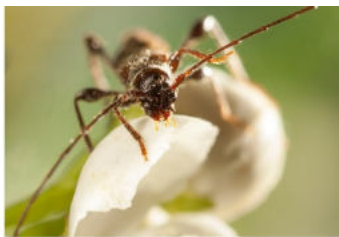
# Fazit



- Gesellschaftliche, politische, ökologische und ökonomische Faktoren nehmen Einfluss auf das Thema Pflanzenschutz
- Reduzierte Verfügbarkeit insektizider Wirkstoffe
- Alternative Bekämpfungsmassnahmen entwickeln und integrieren

## Herausforderung

Schädlinge ↗ | ↘ Bekämpfungsmöglichkeiten



**Danke für Ihre Aufmerksamkeit**

**Barbara Egger**  
barbara.egger@agroscope.admin.ch

**Agroscope** gutes Essen, gesunde Umwelt  
www.agroscope.admin.ch

