



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Wirtschaft,
Bildung und Forschung WBF

Agroscope

Neue Herausforderungen für den nachhaltigen Pflanzenschutz im Zuckerrübenanbau

Thomas Steinger
Katja Jacot

27.1.2022



Schweizer Zuckerproduktion unter Druck

- 210'000 - 270'000 Tonnen Zucker pro Jahr
- 65% Selbstversorgungsgrad
- 16'800 ha Anbaufläche
- 4'200 Landwirte

Anbaubereitschaft sinkt infolge:

- tiefer Zuckerpreise
- Zunahme von Krankheiten & Schädlingen

➔ Auslastung der Zuckerfabriken gefährdet





Vergilbungskrankheiten der Zuckerrübe

Syndrome basses richesses (SBR)

Erreger:

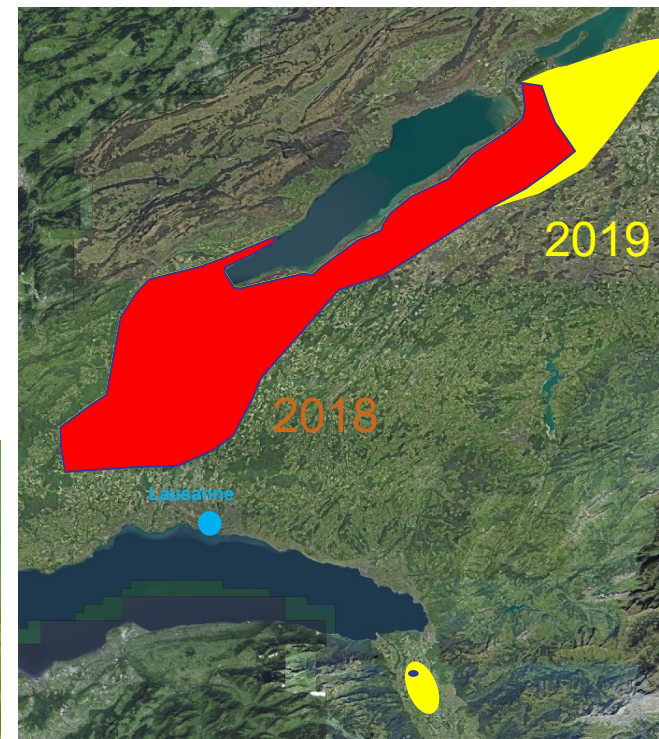
γ -3 Proteobacterium
(*Candidatus Arsenophonus*
phytopathogenicus)

Überträger:

Schilf-Glasflügelzikade
(*Pentastiridius leporinus*)



Foto: K. Schrameyer





Vergilbungskrankheiten der Zuckerrübe

Viröse Vergilbung

Erreger :

- Beet yellows virus (BYV)
- Beet chlorosis virus (BChV)
- Beet mild yellowing virus (BMV)

Überträger:

- Blattläuse
Myzus persicae
Aphis fabae

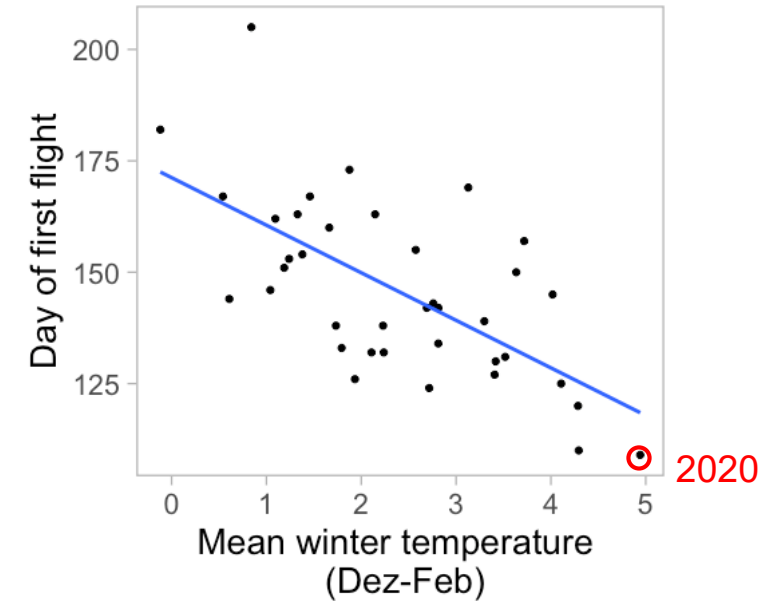
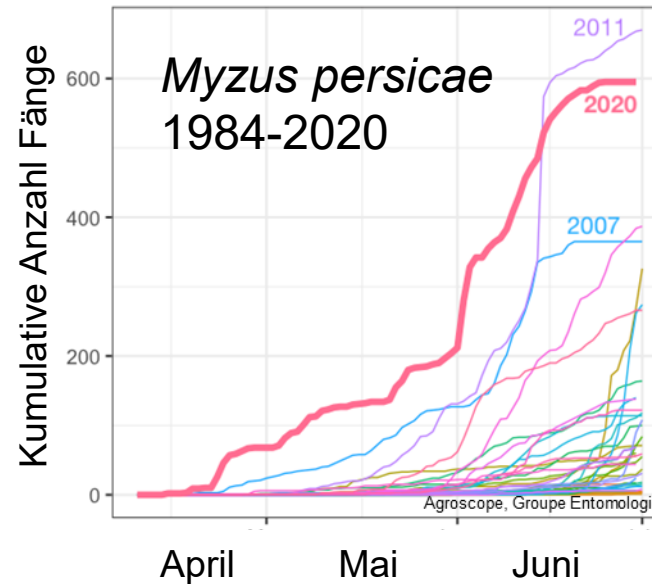


Krisenjahr 2020 in Europa



Ursachen der Virusepidemie 2020

- Sehr milder Winter 2019/20, früher & massiver Einflug der Virusvektoren



- ZR-Saatgut ohne Beizung mit Imidacloprid (Neonicotinoid-Verbot EU und CH ab 2019)





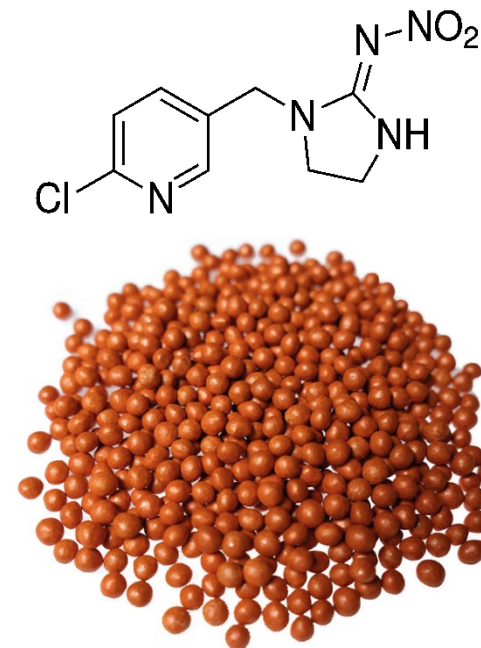
2021: Einsatz von Neonicotinoiden in EU + CH

EU:

- In 11 EU-Staaten wurden 2021 Notfallzulassungen erteilt

Auflagen: Anbaupausen für Raps, Sonnenblumen, Kartoffeln
(Schutz der Bestäuber)

England: Neonic-gebeiztes Saatgut nur wenn Gefahr in Verzug
(gestützt auf Rothamsted Prognosemodell)

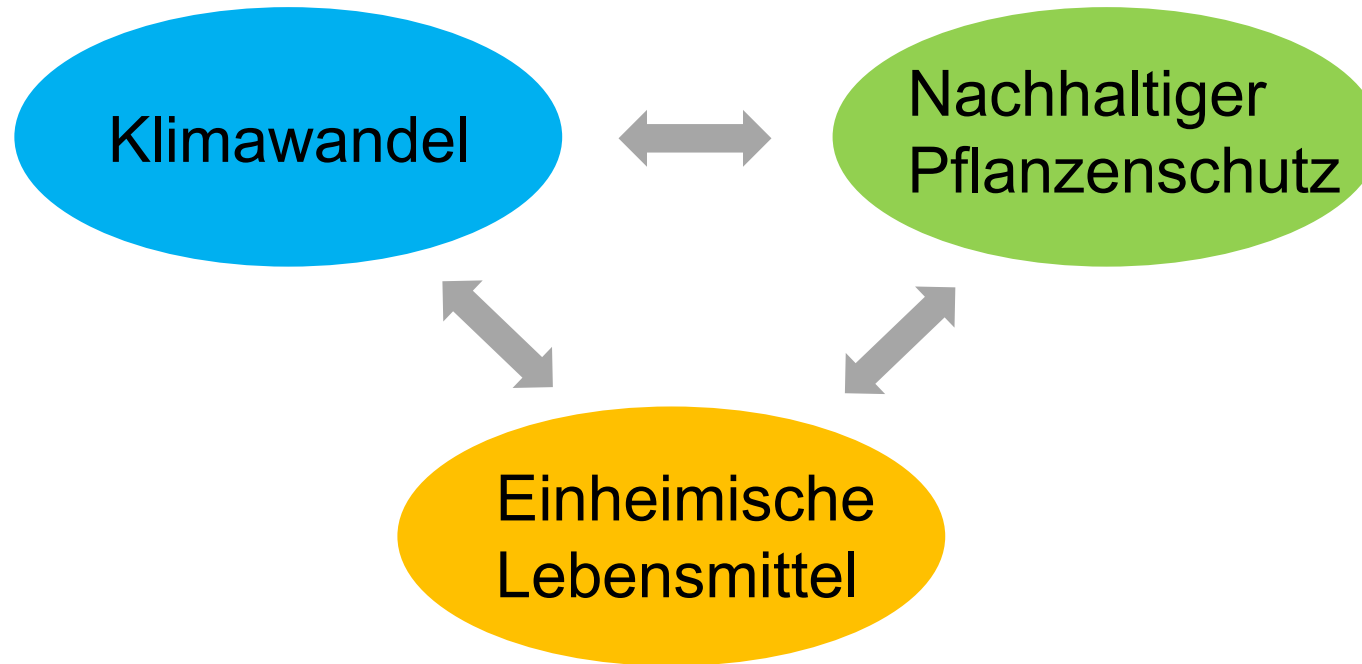


Schweiz:

- Einsatz von Imidacloprid (*Gaucha*) vom BLW abgelehnt
- Flächenbehandlung nach Schadschwellenprinzip mit Acetamiprid und Spirotetramat zugelassen



Spannungsfelder



"Forschungsnetzwerk zur Rettung des schweizerischen Rübenanbaus"

Entwickelt nachhaltige Lösungen zum Schutz der ZR vor Schädlingen und Krankheiten



Alternativen zum chemischen Pflanzenschutz

Resistente/tolerante Zuckerrüben-Sorten

Sortenprüfung an mehreren Standorten (Projekte SFZ / Agroscope)

Inokulation im Feld Labor





Alternativen zum chemischen Pflanzenschutz

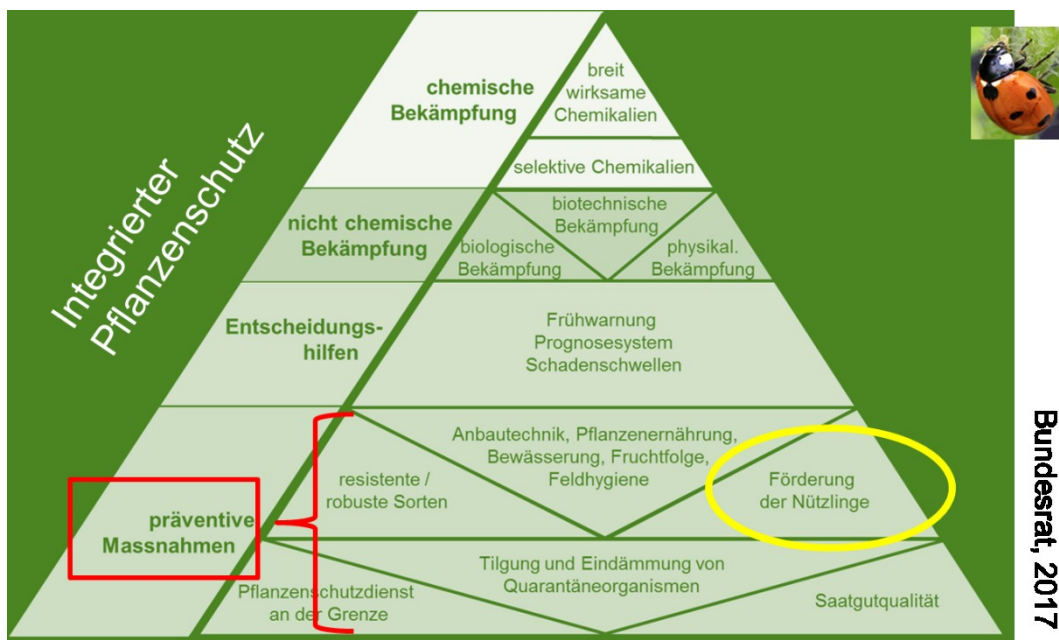
Agrarökologische Schädlingskontrolle in Zuckerrüben

Katja Jacot





Bedeutung von Blühstreifen für Nützlinge auf Betriebsebene





Wirkung der Blühstreifen für Nützlinge

Getreidehähnchen



✓61 % weniger
Schaden

Tschumi et al 2015 ProcBiolSci

Blattläuse



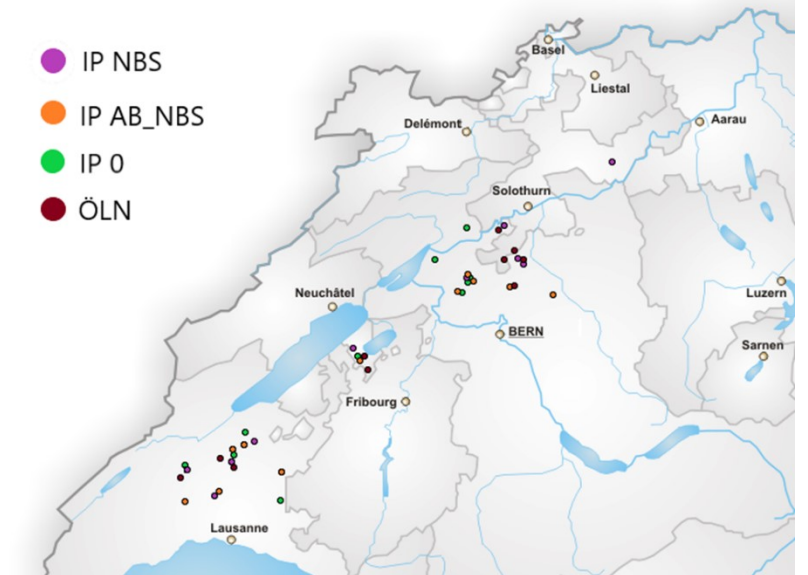
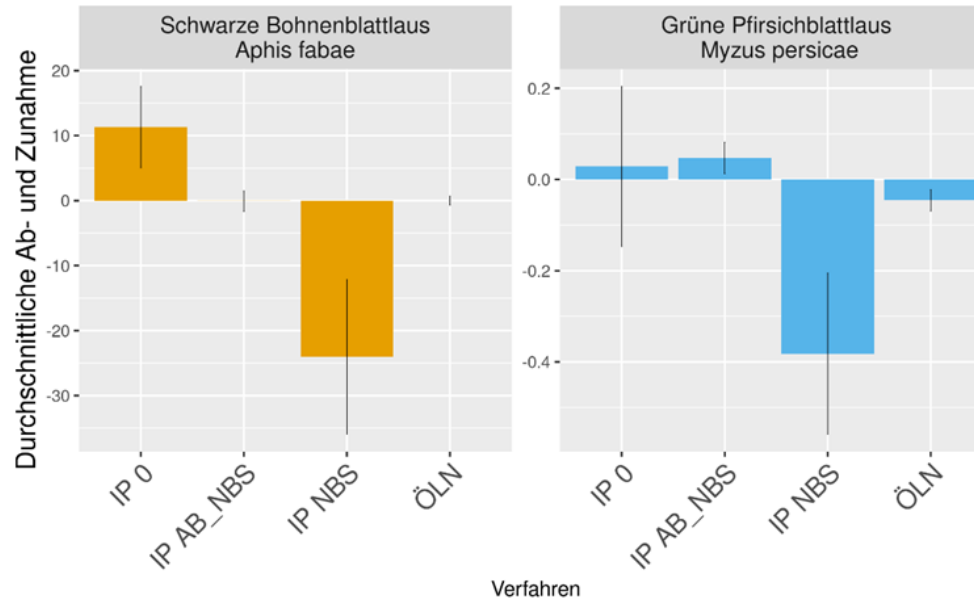
✓77 % weniger
Schädlinge

Tschumi et al 2016 JApplEcol



Pilotprojekt 2021: Blühstreifen in Zuckerrüben

SFZ, Lidl Schweiz, IP Suisse und Landwirte



- Reduktion der Blattläuse in Felder mit Blühstreifen
- Zeitliche Verzögerung der Blattlaus-Reduktion
- Zuckerertrag in Felder ohne Blühstreifen und ohne Spritzungen am tiefsten
- Qualität der BS relevant





Alternative Ansätze der Blattlausbekämpfung in den Zuckerrüben

Projekt 2022-2025



Partner: SFZ, IP Suisse, Agridea und Landwirte

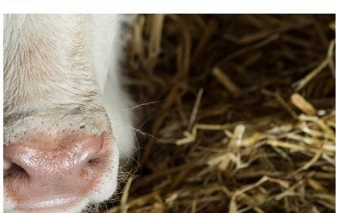
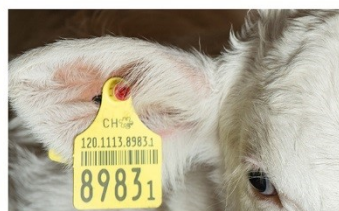
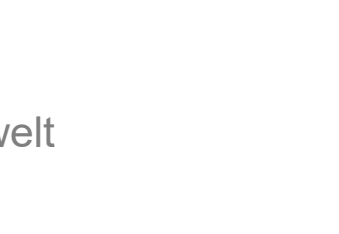
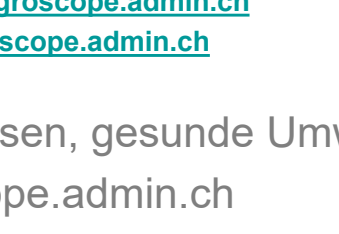
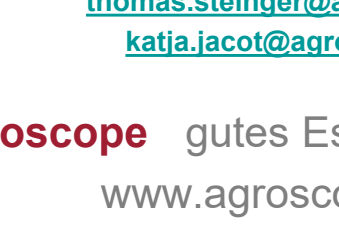
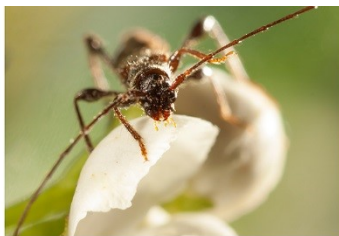
Finanzierung: BLW, Lidl Schweiz

1) Nutzen der Blühstreifen (Einjährige (Herbstsaat), Mehrjährige, Untersaaten) im Zuckerrübenanbau- **Systemoptimierung**

2) Risiken der Blühstreifen im Zuckerrübenanbau (Pflanzen der Mischungen als Viren Reservoir)- **Mischungsanpassung**

3) Umfrage bei Produzenten (Akzeptanz und Wirtschaftlichkeit)- **Praxistauglichkeit, Empfehlungen**





Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Thomas Steinger / Katja Jacot

thomas.steinger@agroscope.admin.ch

katja.jacot@agroscope.admin.ch

Agroscope gutes Essen, gesunde Umwelt

www.agroscope.admin.ch