



Schilf- Glasflügelzikade – Bisherige Erfahrungen und mögliche Auswirkungen

Stefan Vogel, Andreas Keiser BFH-HAFL

Informationsveranstaltung «Fruchtfolge schlägt Zikade», Wallierhof, 05.05.2025

► Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften BFH-HAFL

Zikaden gefährdenden den Anbau Kartoffeln, Zuckerrüben und Gemüse

Wirtspflanze Zuckerrübe



Schilf-Glasflügelzikade



Vektor von

Candidatus
Arsenophonus
phytophagenicus
(SBR)

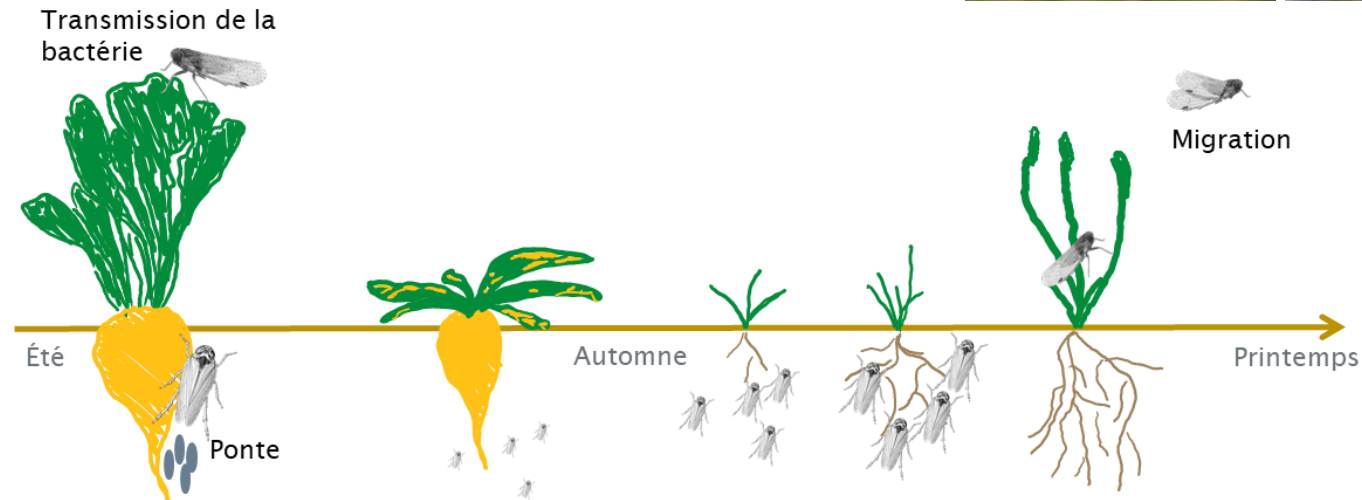
Candidatus
Phytoplasma
Solani (Stolbur)

Wirtspflanze Kartoffel



Wirtspflanzen Gemüsebau

Rote Beete
Karotte
Wurzelpetersilie
Pastinake



Vor-Versuche 2020/21 – Einfluss der Fruchtfolge auf die Zikade

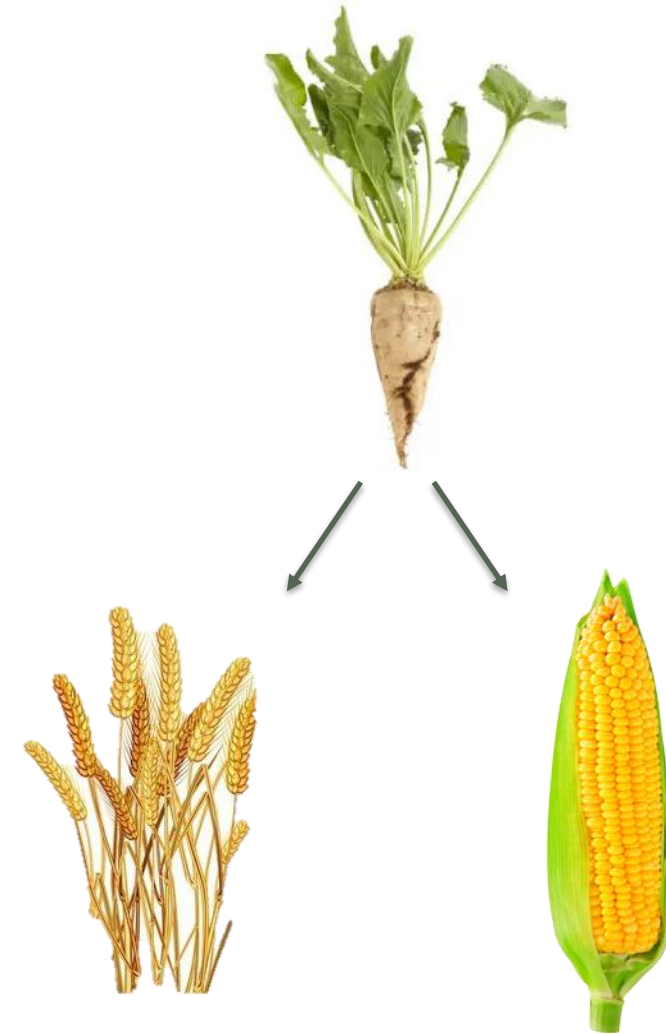
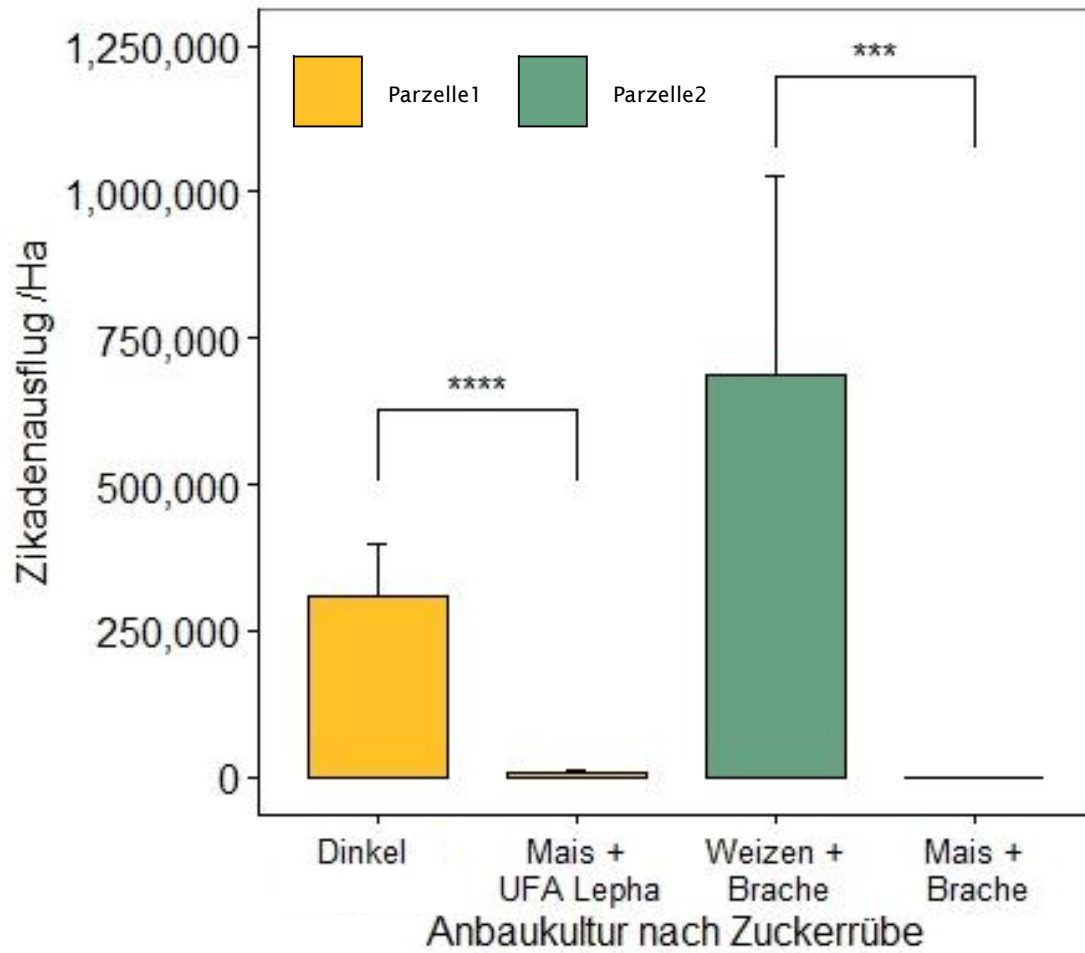
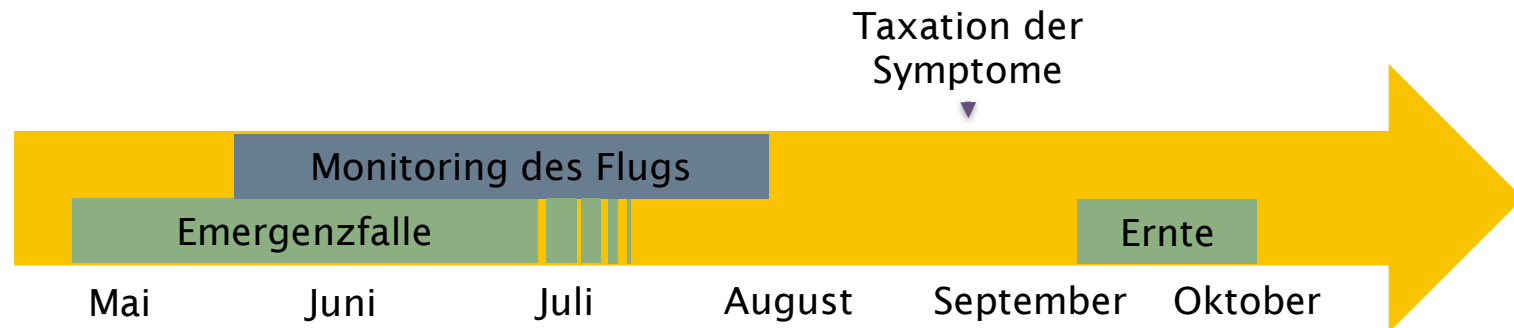


Fig. Anzahl der Zikaden, die nach der Rübe auf zwei Parzellen in den Bestand eingeflogen wurden

Projekt Regional koordinierte Fruchtfolge im Chablais VD/VS

- ▶ Vorgabe: Keine Herbstkultur nach Rüben
- ▶ Beteiligung 2022: 126 ha / 141 ha = **89.4%**
- ▶ Beteiligung 2023: 98 ha / 119 ha = **82.4%**



60x60 cm ; Wildcare,
Paris, France



Emergenz von Zikaden in Kulturen nach Rüben (2022)

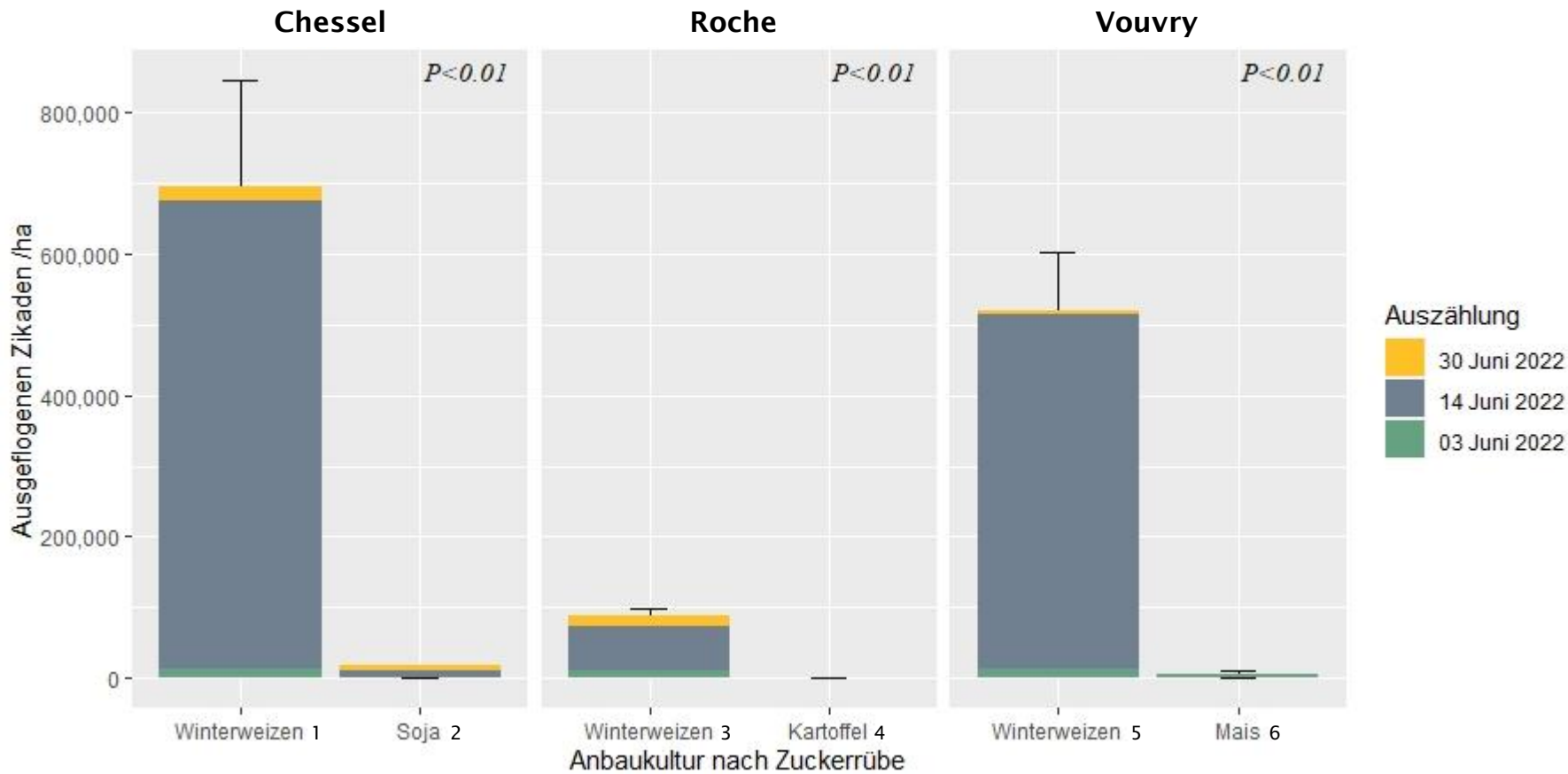
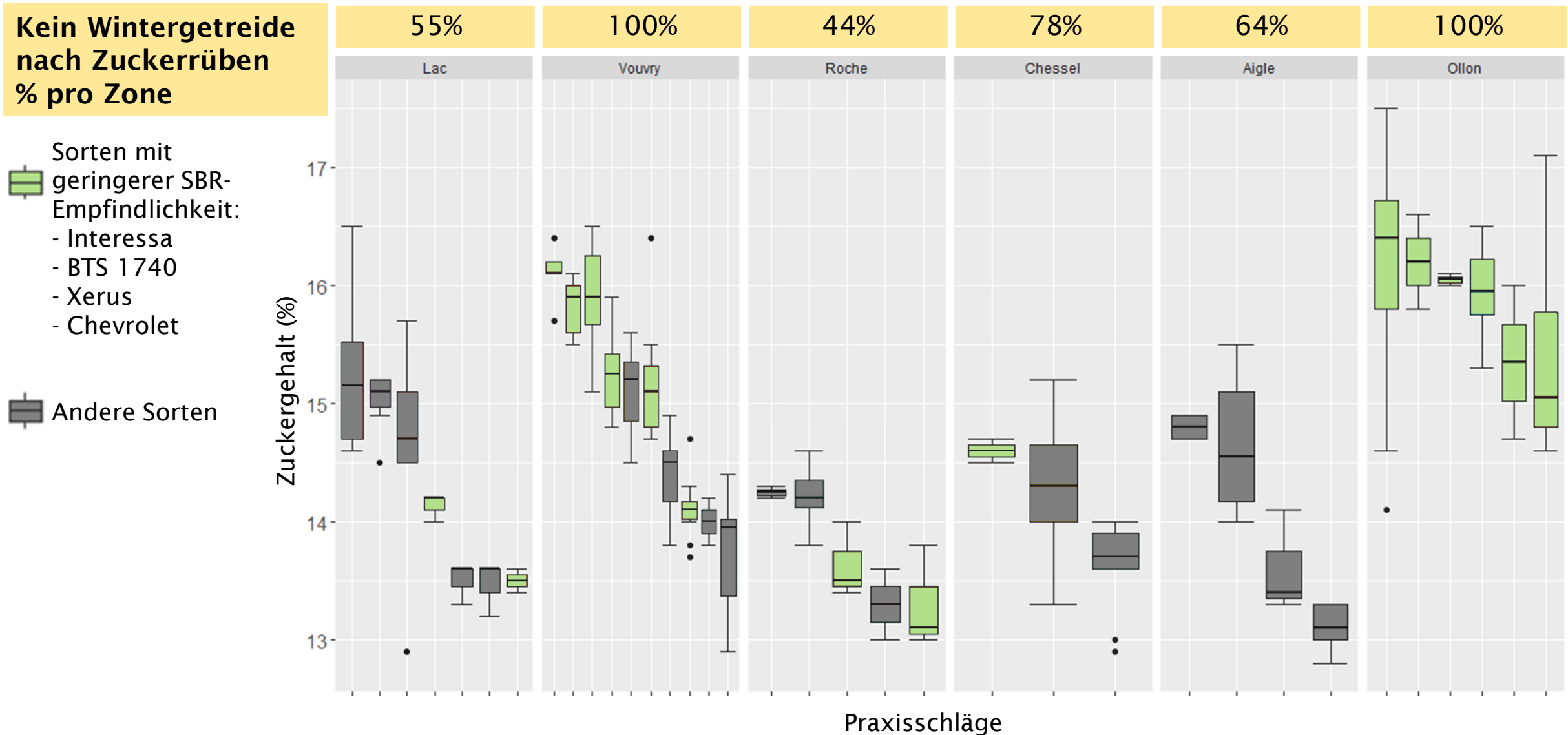


Abb: Auswirkung des Anbaus von Kulturen nach Zuckerrüben 2021 auf die Emergenz der Zikaden im Jahr 2022 an drei Versuchsstandorten. Ein p-Wert $< 0,01$ zeigt einen signifikanten Unterschied zwischen Herbst- und Frühjahrskulturen an.

Zuckergehalte in Abhängigkeit der Zone und Sorte (2023)



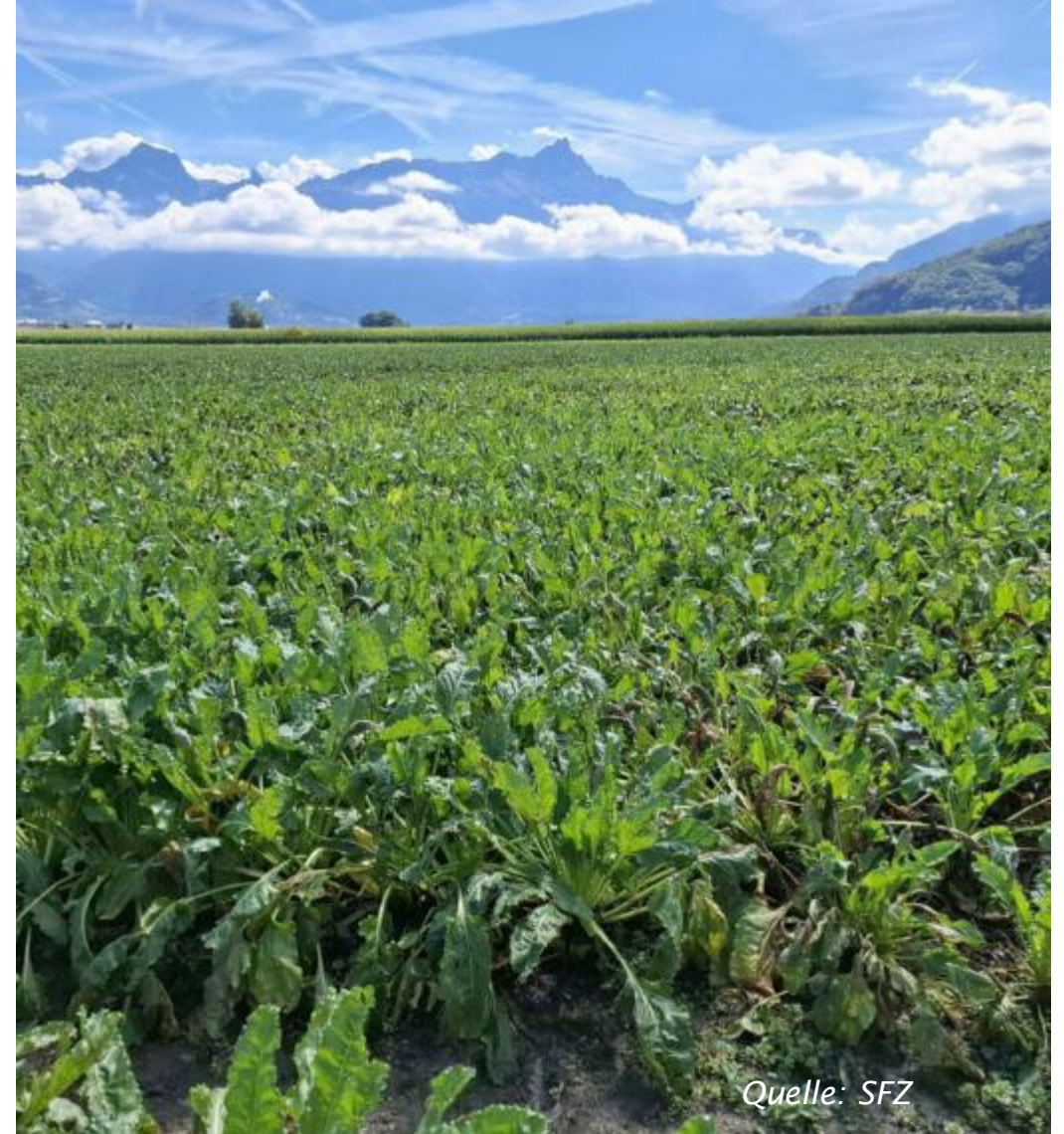
Situation Chablais 2024 (gemäss SFZ)

- Felder 2024 wieder grün
- Laboranalysen bestätigten die optische Wahrnehmung; in 21 von 22 Rübenproben konnten keine Erreger nachgewiesen werden

Zuckererträge fast auf dem Niveau vor Krankheitsausbruch

	VS	NE	VD	BE
BZE t/ha (2010 – 17)	11.7	10.8	12.0	11.9
BZE 2022 – 24	10.6	9.7	8.0	9.6
Reduktion BZE t/ha	1.1	1.1	4.0	2.2
ZG % (2010 – 17)	17.3	17.4	18.3	17.4
ZG % 2022 – 24	14.8	15.5	14.2	14.3
Reduktion ZG %	2.5	1.9	4.1	3.0
Anteil SBR-Sorten 2024	56.4	45.5	19.2	41.3

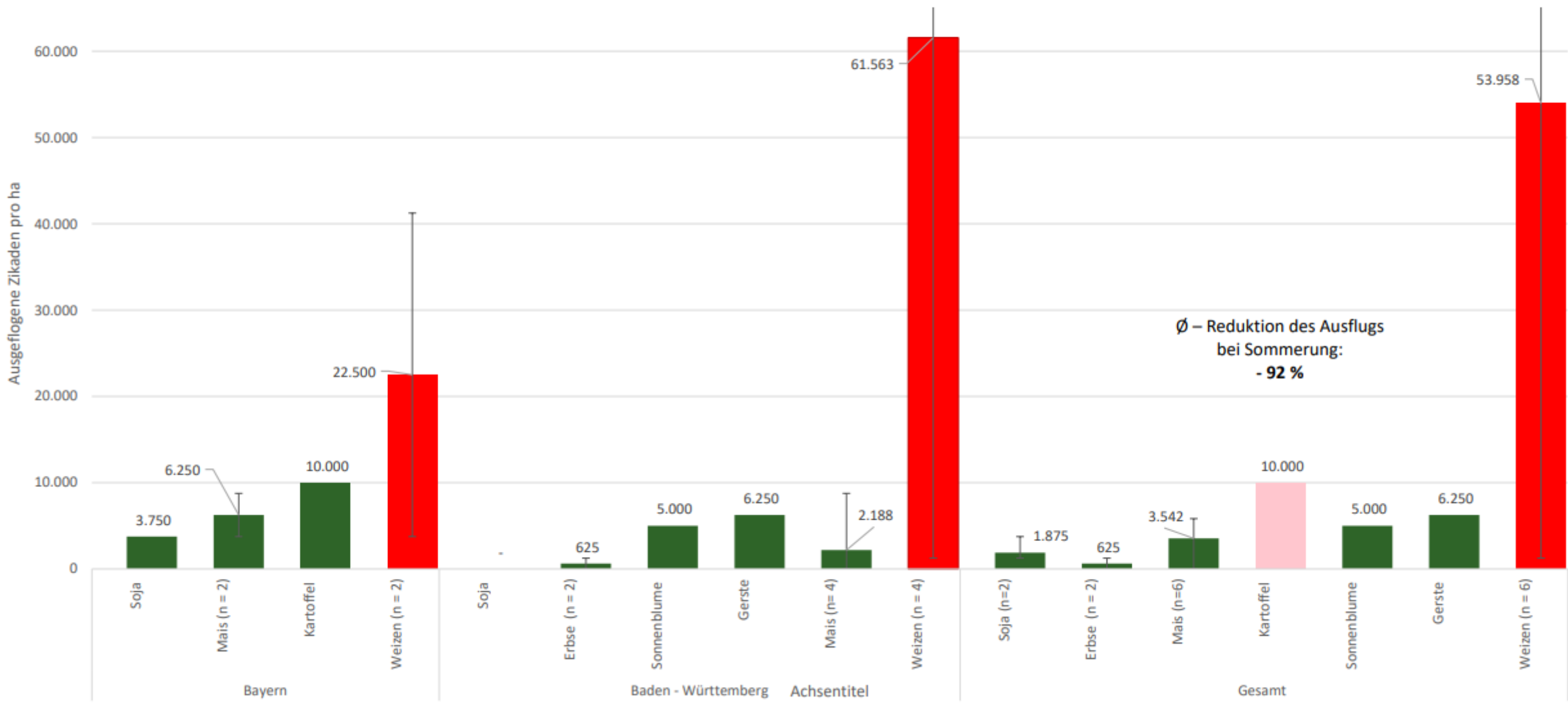
Quelle: Madlaina Peter (SFZ). Fruchtfolge schlägt Zikade. UFA Revue 03/2025.



Quelle: SFZ

Ausflugsmonitoring in den Modellregionen

Geschätzter Ausflug adulter Zikaden aus verschiedenen Folgekulturen nach Zuckerrübe



Vorstudien

AP 1: Situationsanalyse / Abklärung der Ursachen /
Einfluss Standort und Anbautechnik



Anpassung der Arbeiten in Abhängigkeit
der Ergebnisse in AP1

AP 2: Untersuchung der
Krankheitsentwicklung

AP 3: Untersuchung der
Sortenanfälligkeit

AP 4: Pflanzgutübertragung?

AP 5: Definition und
Prüfung von Massnahmen



Umsetzung in der Praxis

Partner und Finanzierung



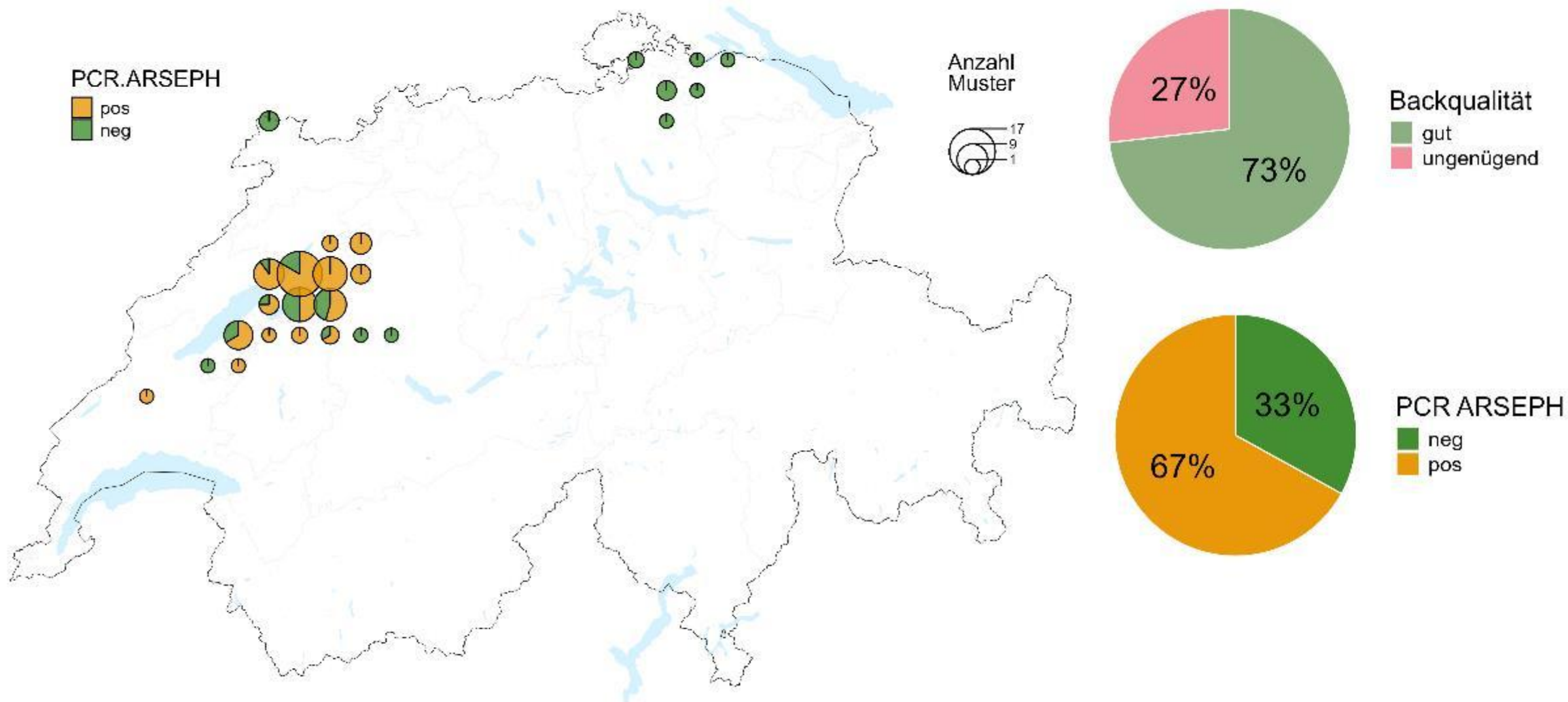
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landwirtschaft BLW
Office fédéral de l'agriculture OFAG
Ufficio federale dell'agricoltura UFAG
Uffizi federal d'agricoltura UFAG

Ergebnisse Kartoffelproben 2023 (n=112)

gezielte Auswahl von Proben mit Problemen!

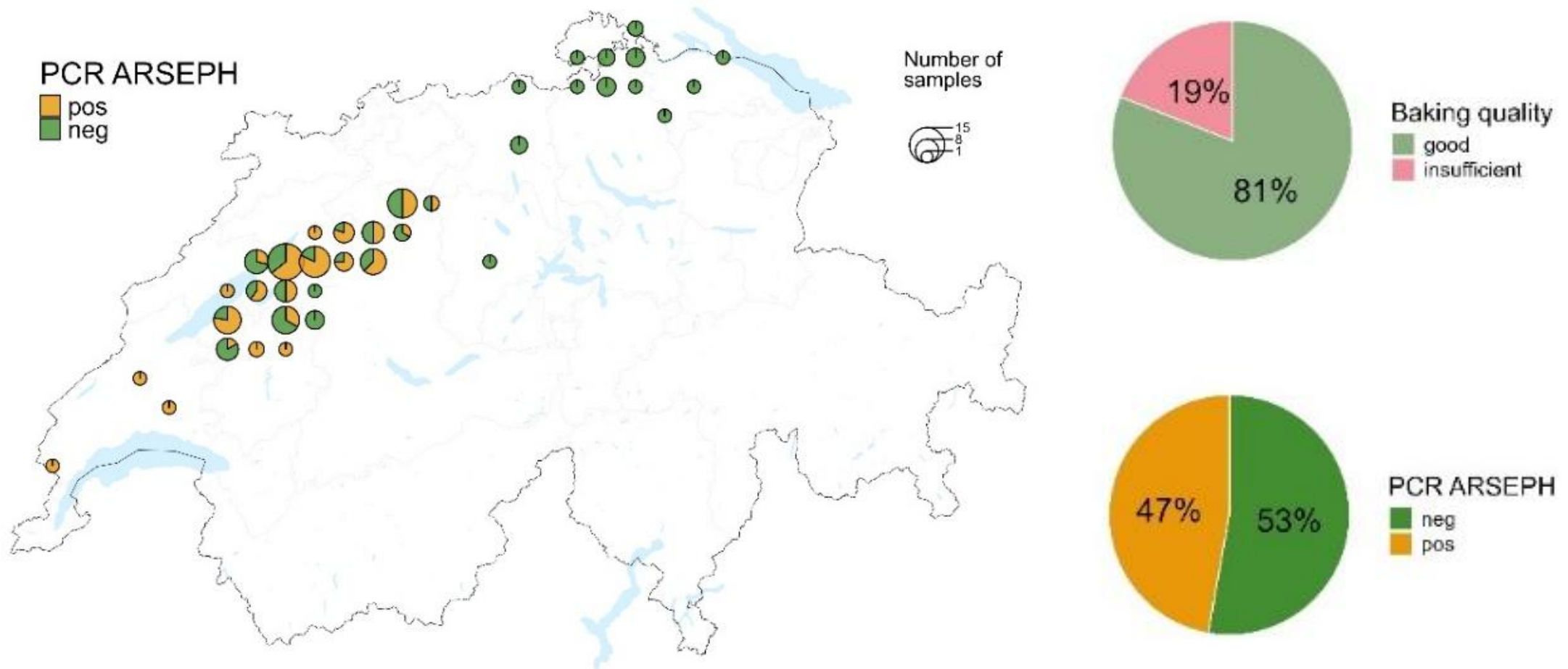
- ▶ 67% der Ernteproben positiv für **Arsenophonus (SBR)**, keine positiven Proben in der Ost-CH
- ▶ 27% der Ernteproben mit ungenügendem Backtest, Innovator deutlich weniger betroffen
- ▶ Nur 2 Proben (1.3%) positiv für **Stolbur**.



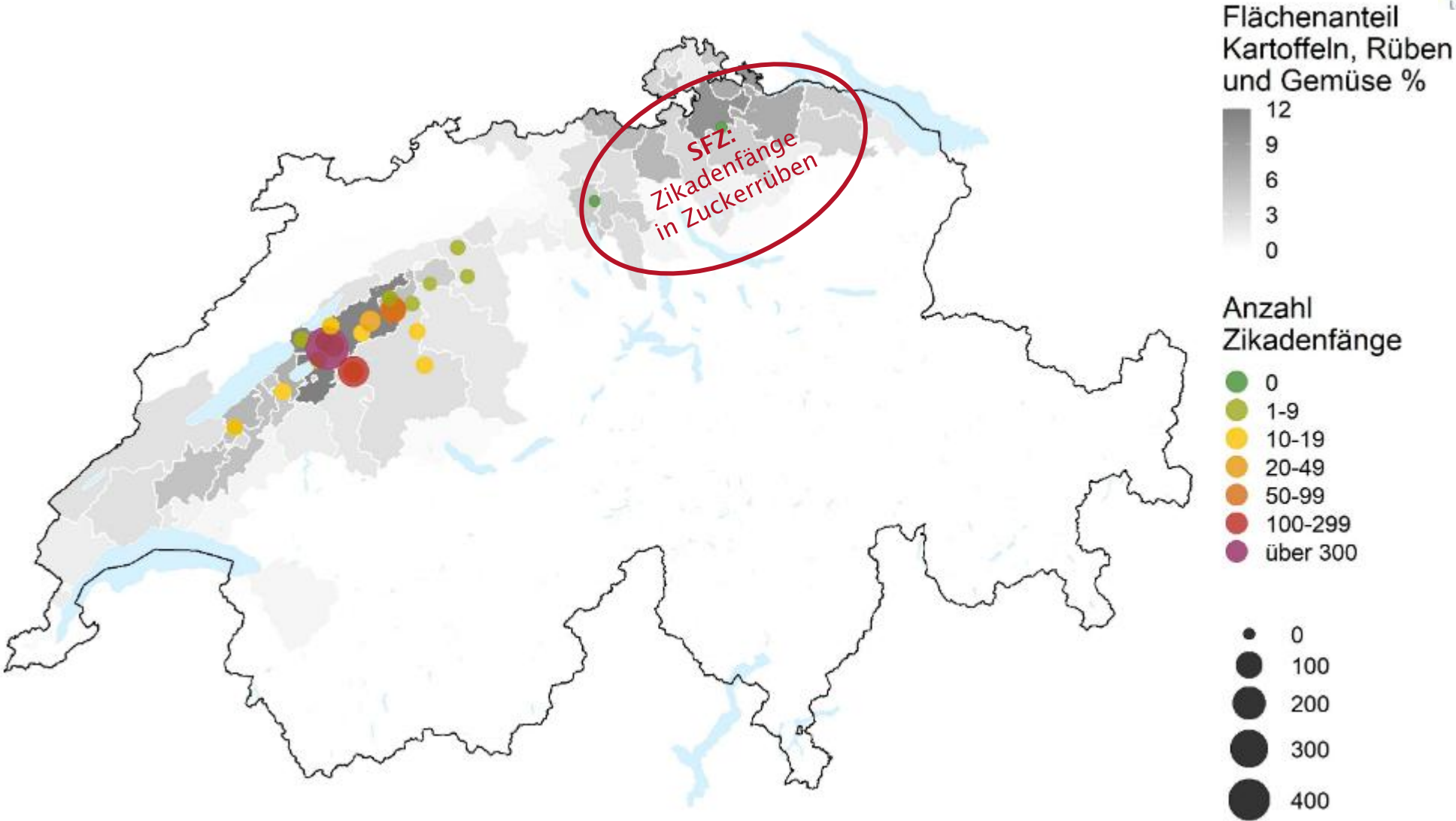
Ergebnisse Kartoffelproben 2024 (n=142)

Probenahme im gesamten Anbaugebiet in Abhängigkeit der Kartoffeldichte

- ▶ 47% der Ernteproben positiv für **Arsenophonus** (SBR), keine positiven Proben in der Ost-CH
- ▶ Nur 2.9% der Ernteproben positiv für **Stolbur**.
- ▶ 19% der Ernteproben mit ungenügendem Backtest



Zikadenflug 2024 (AP1) - KW21 bis KW31 (kumuliert)



Zikadenart & Zikadenbeladung

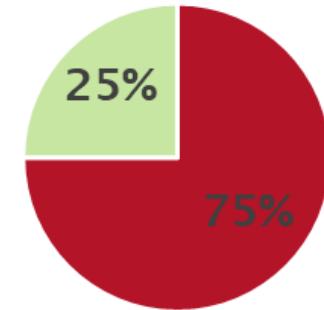
- ▶ Von 70 untersuchten Zikaden sind:
 - 64 SGFZ (Schilf-Glasflügelzikade)
 - 1 WGFZ (Winden-Glasflügelzikade)
 - 5 unbekannte Zikaden
- ▶ $\frac{3}{4}$ der SGFZ mit ARSEPH beladen
- ▶ Je eine SGFZ und die WGFZ mit Stolbur beladen
- ▶ Eine unbekannte Zikade mit ARSEPH beladen



Foto: SGFZ (Nicolas Serex)

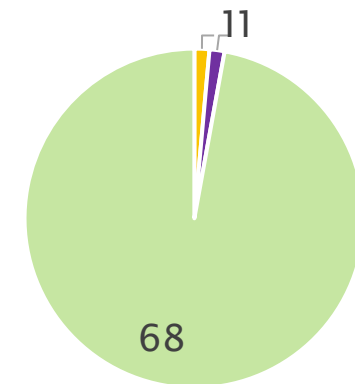


Foto: unbekannte Zikade mit ARSEPH (Nicolas Serex)



■ beladen ■ unbeladen

Abb: Beladung SGFZ mit ARSEPH (n=64)



■ SGFZ ■ WGFZ ■ kein Stolbur

Abb: Beladung Zikaden mit Stolbur (n=70)

Wirtspflanzen der Schilf-Glasflügelzikade beim Gemüse:

Quelle: Julia Böhringer (Beratungsdienst Gemüsebau Baden-Württemberg) und Johannes Ritz (Bioland Deutschland)

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
Erregernachweis*	Ja	Ja	Ja
Symptome	Ja	Ja	Nein
Vollständiger Zyklus der SGFZ	Ja	Nein	Nein
Kulturen	Rote Beete (Randen) Karotten Pastinake Wurzelpetersilie Zuckerrüben Kartoffeln	Knollensellerie Paprika Physalis	Rhabarber Weiss-/Rotkohl Chinakohl Zwiebeln

*Stolbur und/ oder Arsenophonus

Situation in der Schweiz:

- Stolbur tritt nur vereinzelt auf
- Ackerkulturen: Arsenophonus verursacht Probleme in Zuckerrüben, Kartoffeln
- Gemüse: SGFZ wurde in Sellerie, Randen und Karotten gefangen, bisher kaum Befall durch die beiden Erreger

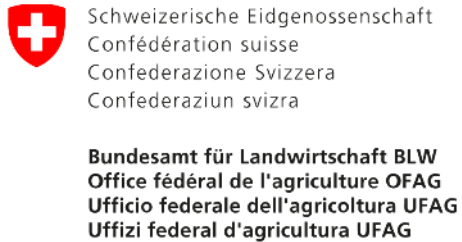
- Die Verbreitung der Schilf-Glasflügelzikade stimmt gut mit dem Verbreitungsgebiet von SBR und der ungenügenden Backqualität bei Kartoffeln überein.
- Stärkster Zikadenflug in Gebieten mit hohem Anteil Kartoffeln, Zuckerrüben und Gemüse.
- Ein bedeutender Teil der Zikaden ist mit Arsenophonus beladen
- Stolbur tritt (noch) kaum auf (im Unterschied zu Gebieten in Deutschland)
- Die Ausbreitung muss durch Kulturen übergreifende Massnahmen gebremst werden!
 - Fruchtfolge / Zwischenkulturen / Sortenwahl
/ Pflanzgut / direkte Bekämpfung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Projekt «regionale Fruchtfolge im Chablais»

- ▶ Andreas Keiser, Alan Storelli, Tanguy Gander, Ronny Kolly, Andrea Pestoni, Jan Sutter, Damien Grenier



Projekt «ungenügende Backqualität»

- ▶ Andreas Keiser, Marco Kaiser, Michele Frapolli, Brice Dupuis, Olivier Schumpp, Christoph Debonneville, Josep Massana, Thomas Steinger, Floriane Bussereau, Mout de Vrieze, Martin Häberli, Nicolas Serex, Stefan Vogel, Sofia Caprez, Stefan Lutter, Michaela Freihart, Fabio Mascher, Maria Haller

