

Die Schilf-Glasflügelzikade, SBR und Stolbur

Überblick über Ausbreitung und Forschungsergebnisse für konventionelle und biologische Anbausysteme

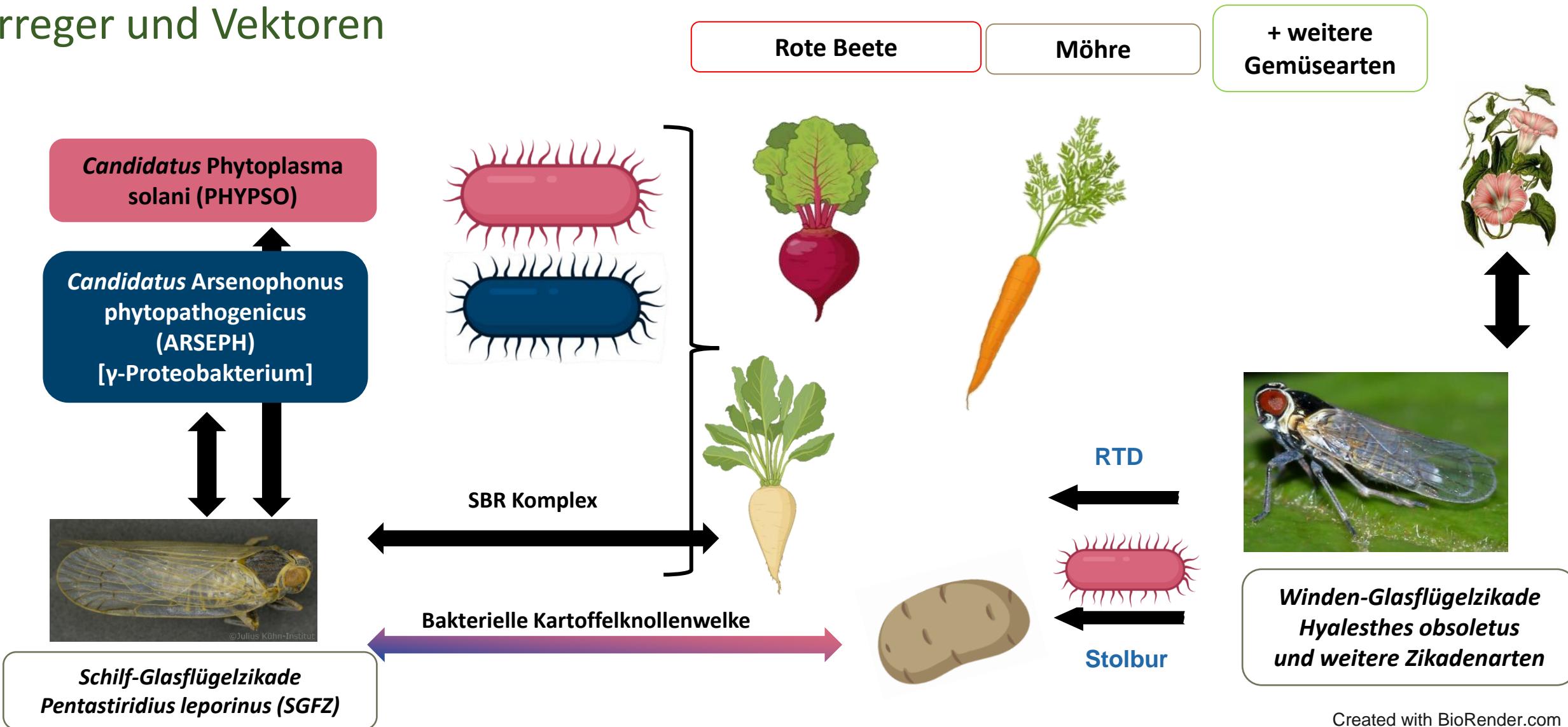
Dr. Johannes Hausmann

Wintertagung Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland

Klipphausen OT Groitzsch , am 04.12.2025

Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Braunschweig

Erreger und Vektoren



Syndrome „Basses Richesses“ (SBR) in Zuckerrübe

- Erreger ARSEPH und PHYPSO (16SrXII-P Stamm)
- Wichtigster Vektor *Pentastiridius leporinus*
- Vergilbungen, lanzettlicher Blattaustrieb, Blattnekrosen, Deformation des Rübenkörpers
- Gefäßbündelverbräunungen
- Absoluter Zuckergehalt bis zu 5% reduziert
- „Gummirüben“ und reduzierter Rübenertrag (25%)
- Reduzierte Lagerfähigkeit



Fig. SBR Symptome in Zuckerrübe

Kartoffel als neue Wirtspflanze seit 2021

- *Pentastiridius leporinus* als Vektor bestätigt
- vollständiger Lebenszyklus an Kartoffel möglich
- Symptome: Blattverfärbungen, Welke, Luftknollen, Gummiknollen, Fadenkeimigkeit beim Pflanzgut
- Doppelinfektionen mit ARSEPH und PHYPSO
- Vermarktung der Kartoffeln eingeschränkt / nicht möglich (z.B. durch erhöhte Zuckergehalte)
- Pflanzgut: PHYPSO als RNQP mit 0% Toleranz



Abb. Symptome an Kartoffel; Ulrich, RP Gießen.

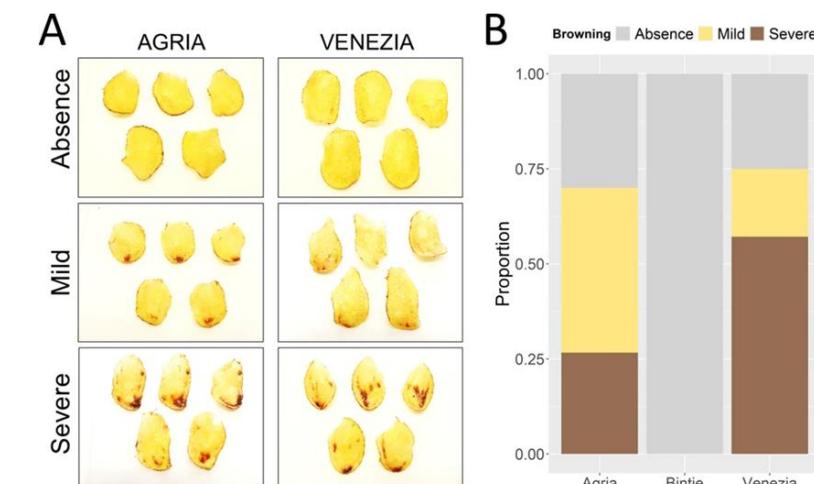
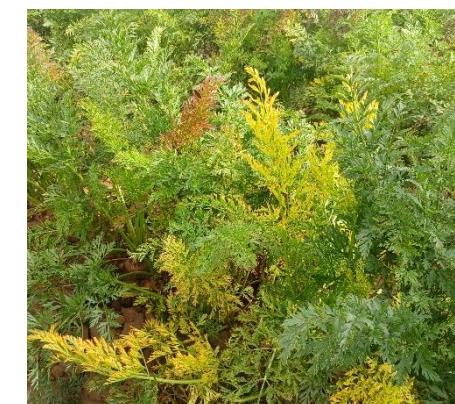
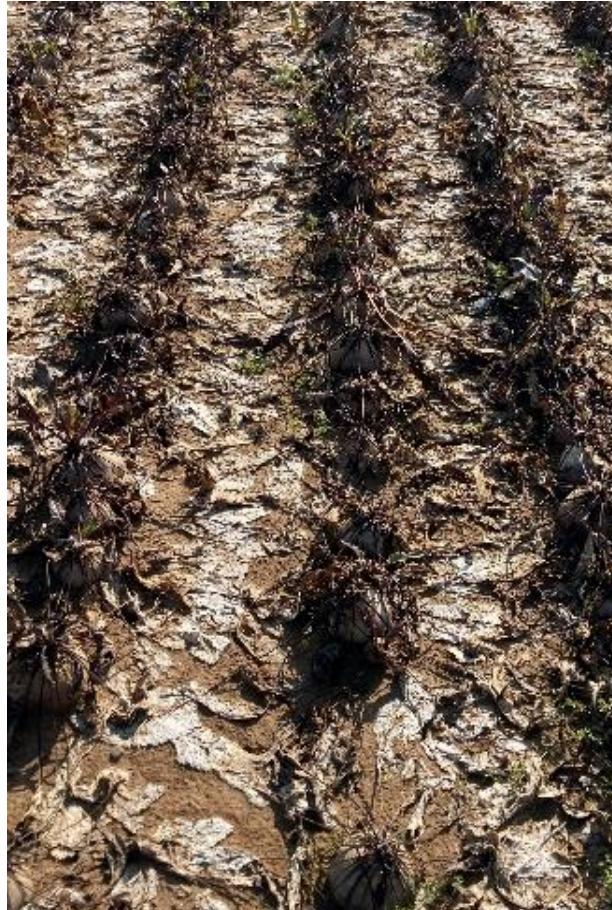


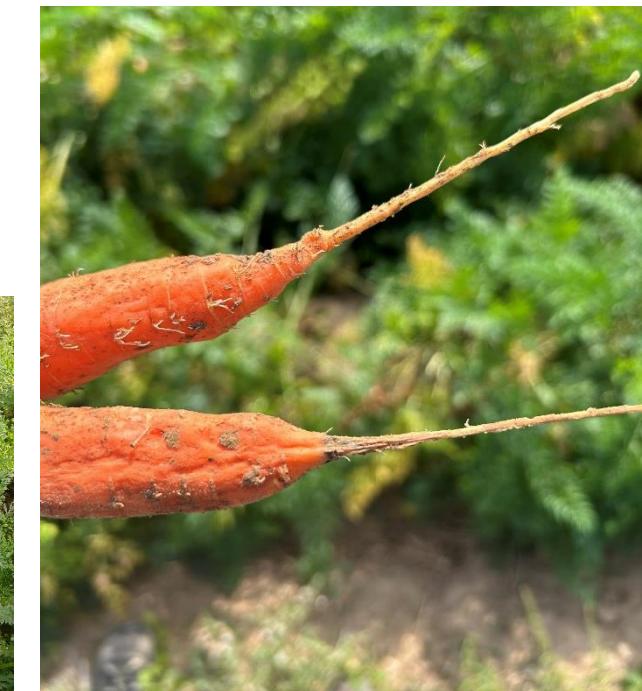
Abb. Backtest mit drei Sorten.

Mahillon *et al.* (2025) <https://doi.org/10.1007/s11540-024-09840-y>

Symptome in Gemüsekulturen in Süddeutschland 2024



→ Erregernachweis und Bestätigung
als Wirtspflanze für *P. leporinus*



Bilder: Johannes Ritz (Bioland) & Julia Böhringer (Beratungsdienst für integrierten Gemüsebau Heilbronn e.V.)

Befallene Flächen mit SBR und bakterieller Kartoffelknollenwelke

Befallsflächen 2023



ca. 60.000 ha



ca. 15.000 ha

Befallsflächen 2024



ca. 84.000 ha



ca. 22.000 ha



Bundesweites Monitoring 2025:

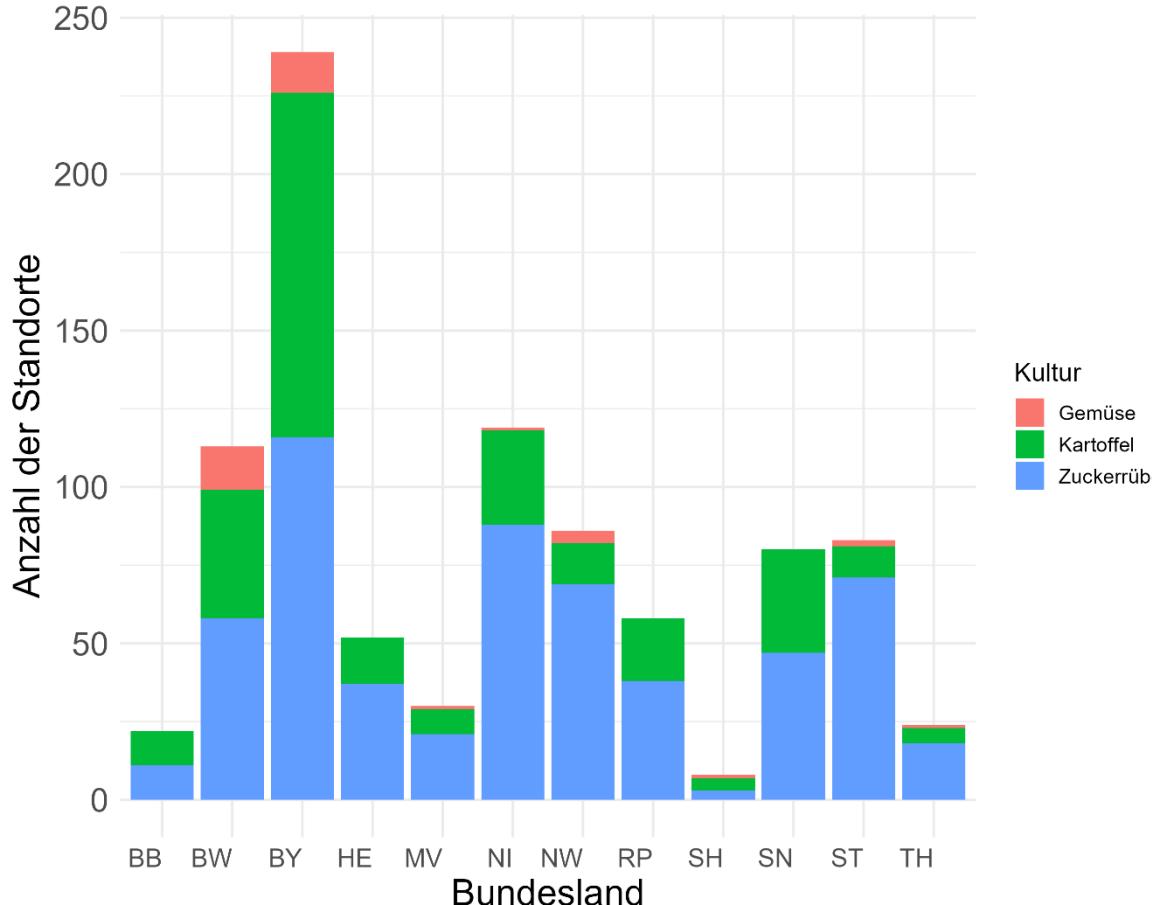


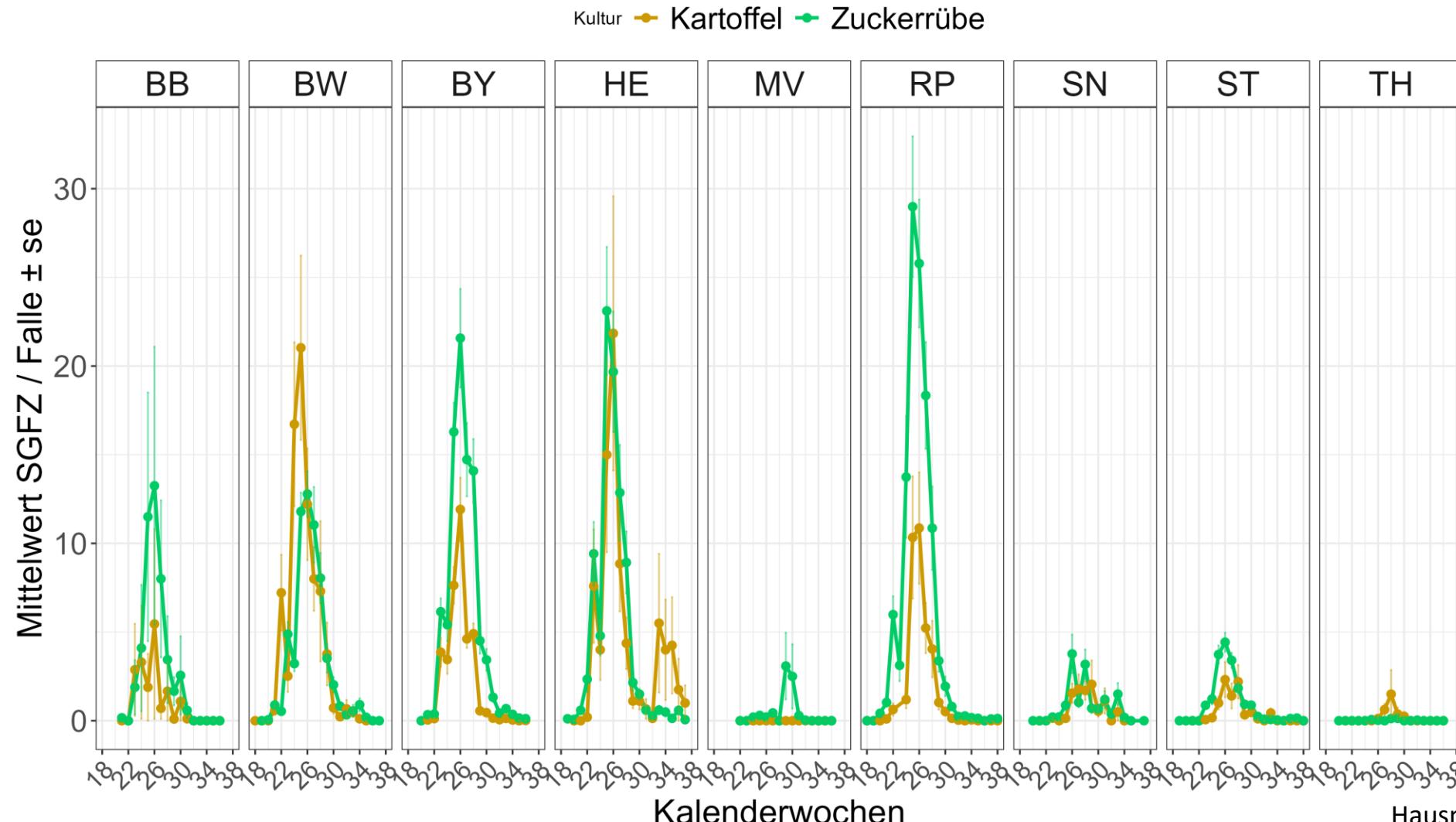
Abb. Anz. Monitoring Standorte von *P. leporinus* in verschiedenen Kulturen und Bundesländern. ISIP-Daten, ergänzt durch die Bundesländer BB, BW, MV und SN

- Abgestimmtes Vorgehen:
- Verwendung von PAL Leimtafeln
- Aufstellung während der Flugsaison zwischen 12.05. und 29.08.
- Eintragung der Daten in ISIP
- 937 Standorte angelegt (769 davon in ISIP)

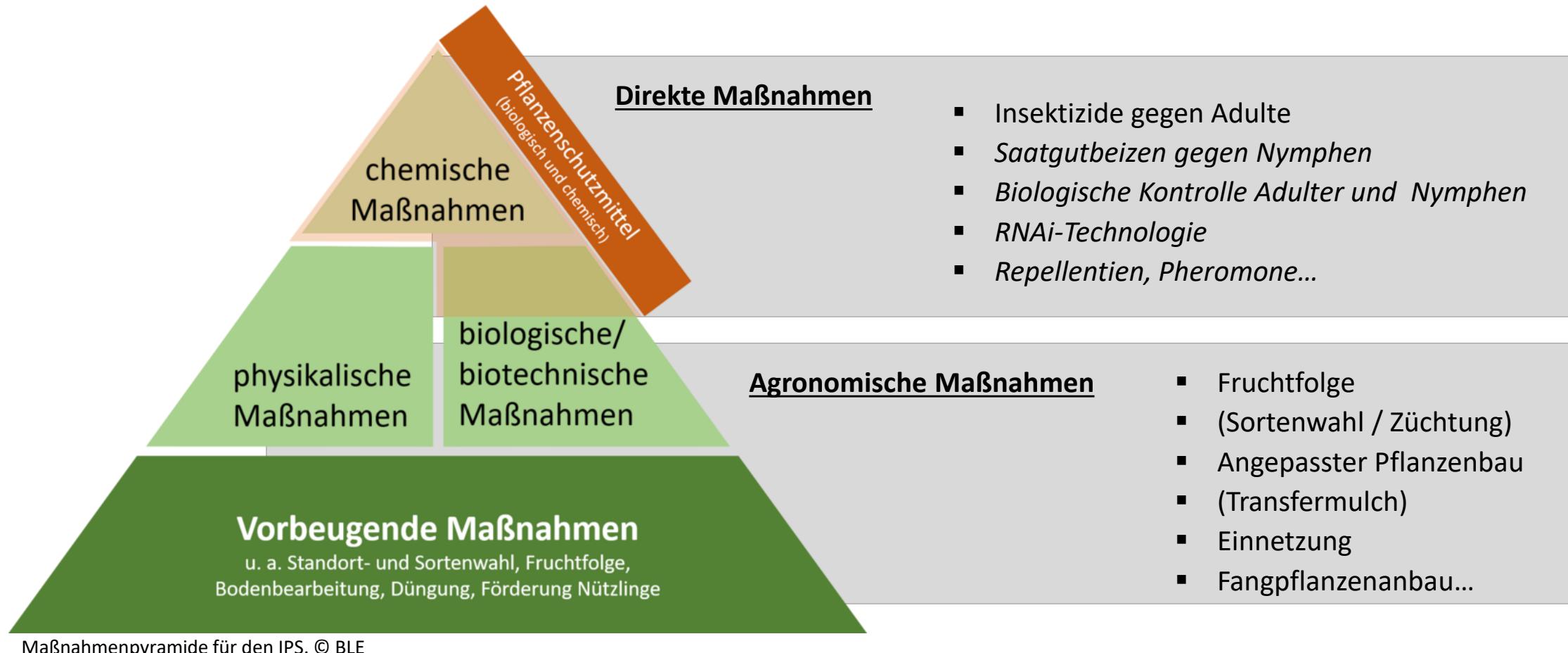
Hausmann *et al.* (2026), submitted

isip

Bundesweites Monitoring 2025:



Integrierter Kontrollansatz



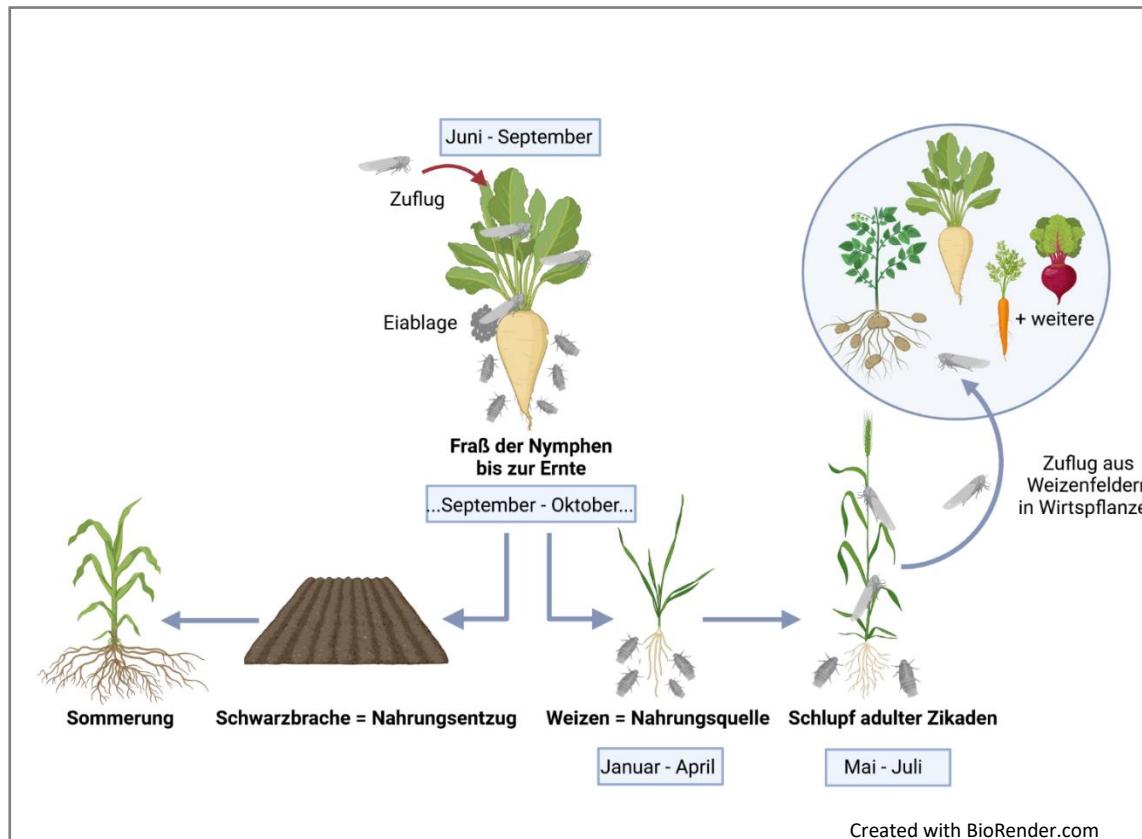
Maßnahmenpyramide für den IPS. © BLE

Welche Ansätze der Kontrolle werden verfolgt?

- Fruchtfolge -

Einfluss der Folgekultur auf den Zikadenausflug

nach Ergebnissen von Kaiser et al. 2024; Pfitzer et al. 2024; Bressan 2009

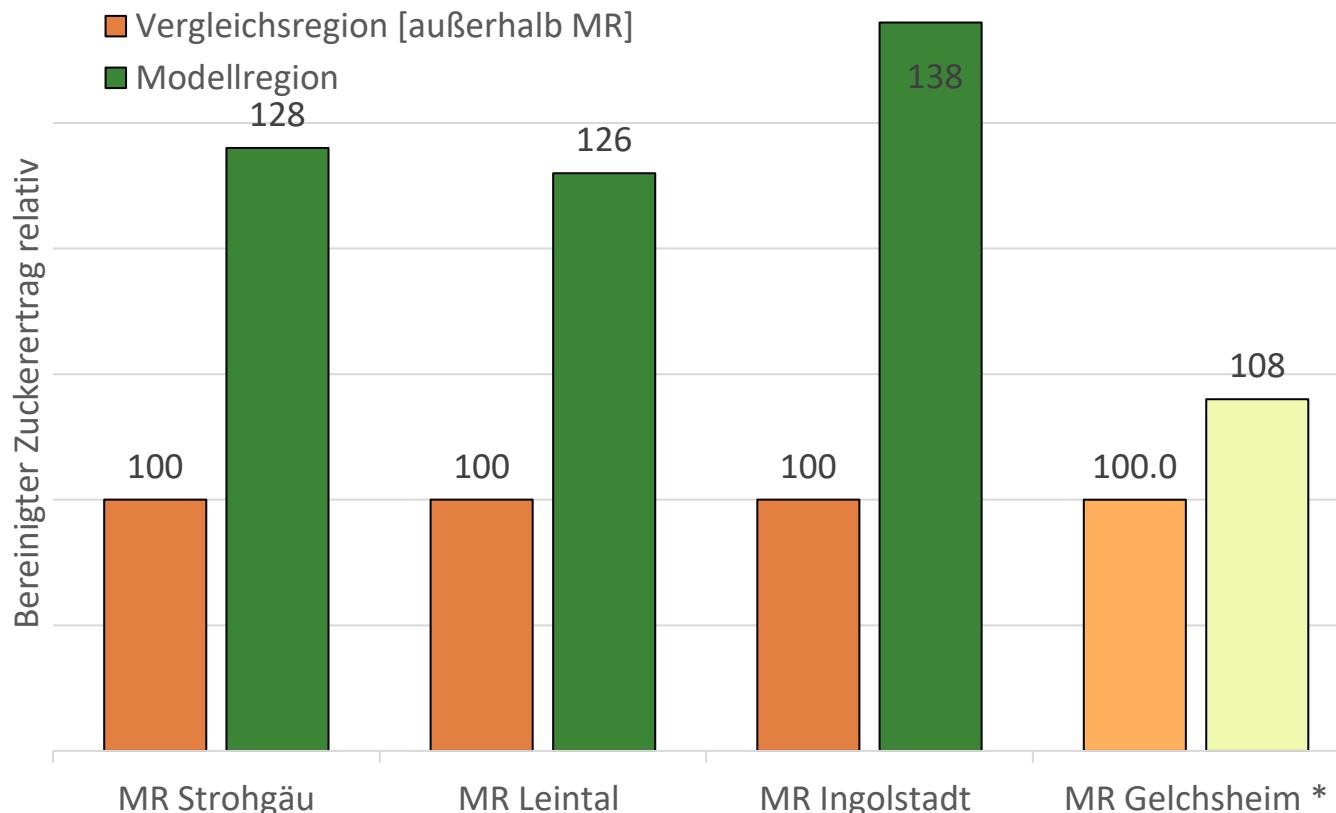


- Die meisten Schilf-Glasflügelzikaden schlüpfen aus Winterungen nach Zuckerrüben und Kartoffeln (unklar ist die Bedeutung natürlicher Habitate)
- Der Zikadenzuflug nimmt mit zunehmender Entfernung zu den Schlupfporten ab
- Durch den großräumigen Verzicht auf Wintergetreide nach Zuckerrüben in der Fruchtfolge wird der Zikadenausflug im Folgejahr reduziert
- Die Symptomatik von SBR in Zuckerrüben nimmt durch den Verzicht auf Winterungen im Folgejahr ab

Welche Ansätze der Kontrolle werden verfolgt?

- Fruchtfolge -

Vorläufige Ergebnisse von Modellregionen in Süddeutschland



Quelle: Südzucker 2025

Vegetationsverlauf und Symptomentwicklung in der Modellregion

Fotos aus der Modellregion Leintal

außerhalb der Modellregion



zentral in der Modellregion



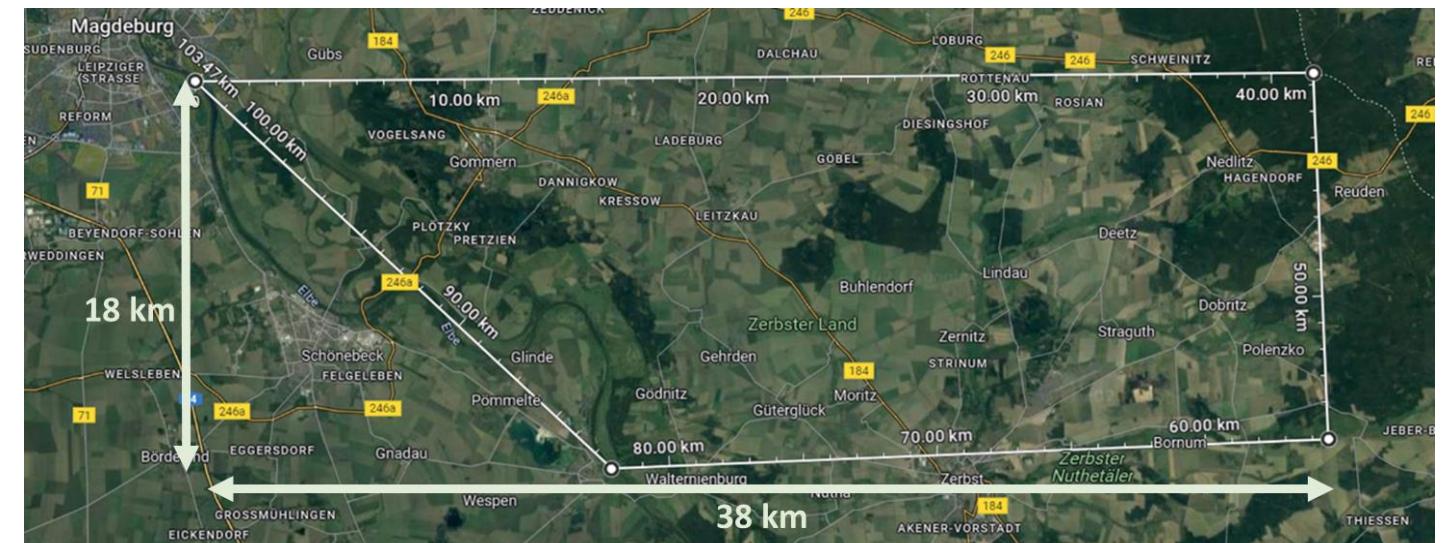
26.08.2024 – Entfernung 2,5 km Luftlinie

Jesser et al. 2025

Modellregion „Elbtalaue“ in Sachsen-Anhalt

Etablierung der Modellregion in 2024

- ca. 2.300 ha Zuckerrüben-Anbaufläche
 - 32 Landwirte freiwillig beteiligt
 - Verzicht auf den Anbau von Winterungen nach Zuckerrüben (Schwarzbrache)

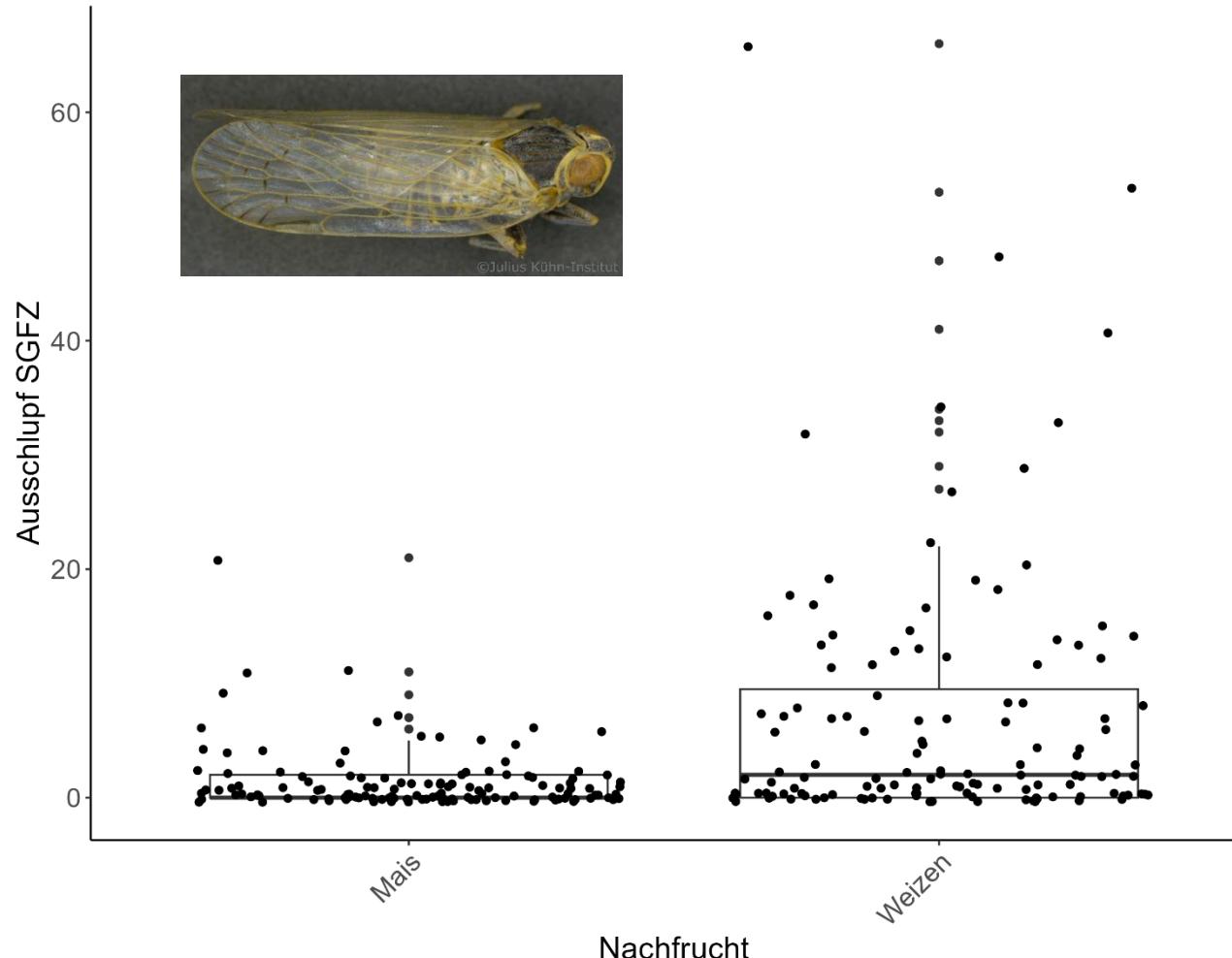


Aktivitäten:

- Monitoring des Zikadenzuflugs und Symptomatik
 - Ausschlupfmonitoring
 - Habitatanalyse
 - Experimentelle Versuche zur **Mobilität und Ausbreitung** der SGFZ
 - Beizversuche mit Wintergetreide



Ausschlupf in der Modellregion 2025



Summe SGFZ:

Weizen 905
Mais 186

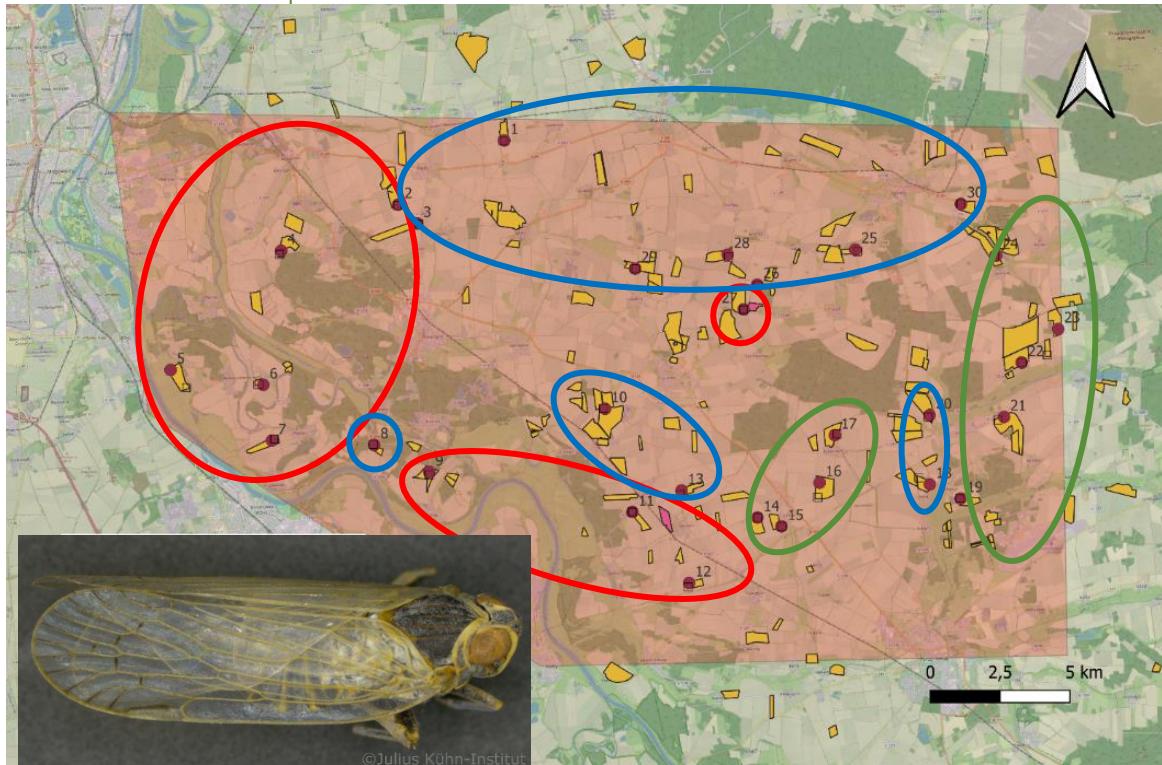


Ausschlupfzelt in Rübenweizen Bild Kirchhoff

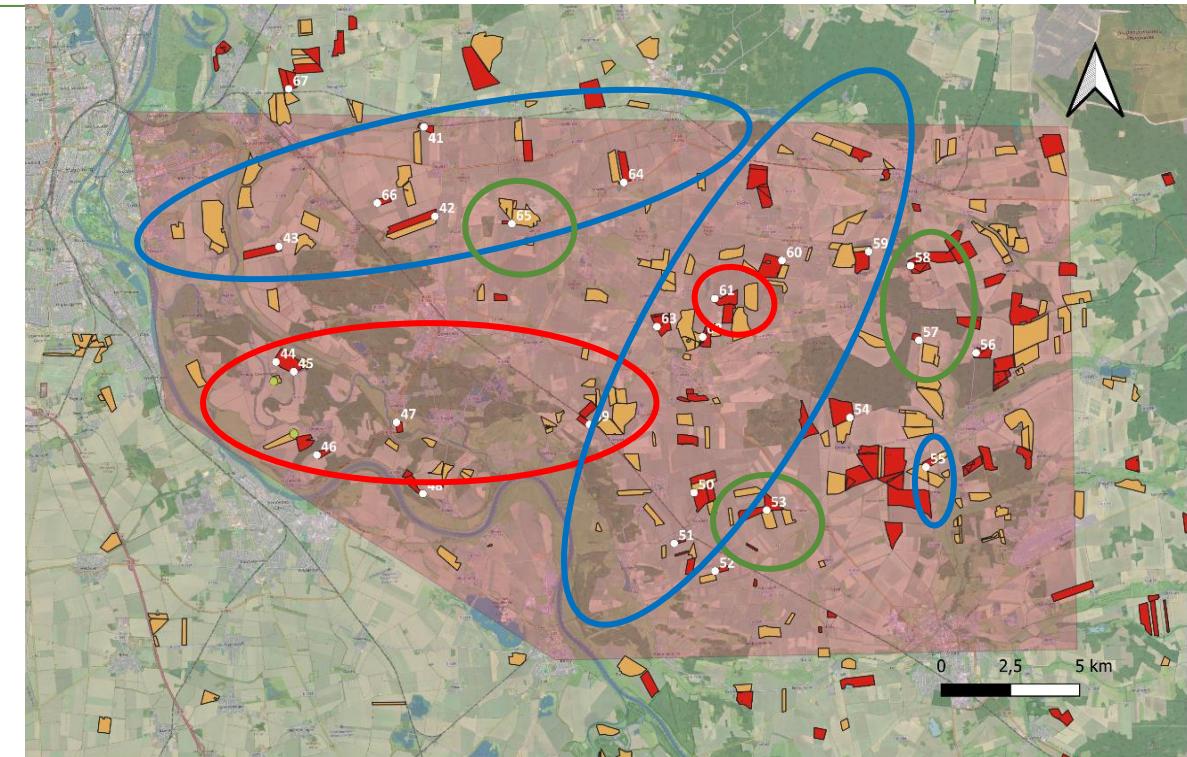
Abbildung: Ausschlupf Schilf-Glasflügelzikaden in Ausschlupfzelten auf den Standorten Calenberge und Elbenau (n=16).

Flugmonitoring in der Modellregion Elbaue

Summe Zikaden / Standort: 1-10 Zikaden 10-95 Zikaden >95 Zikaden

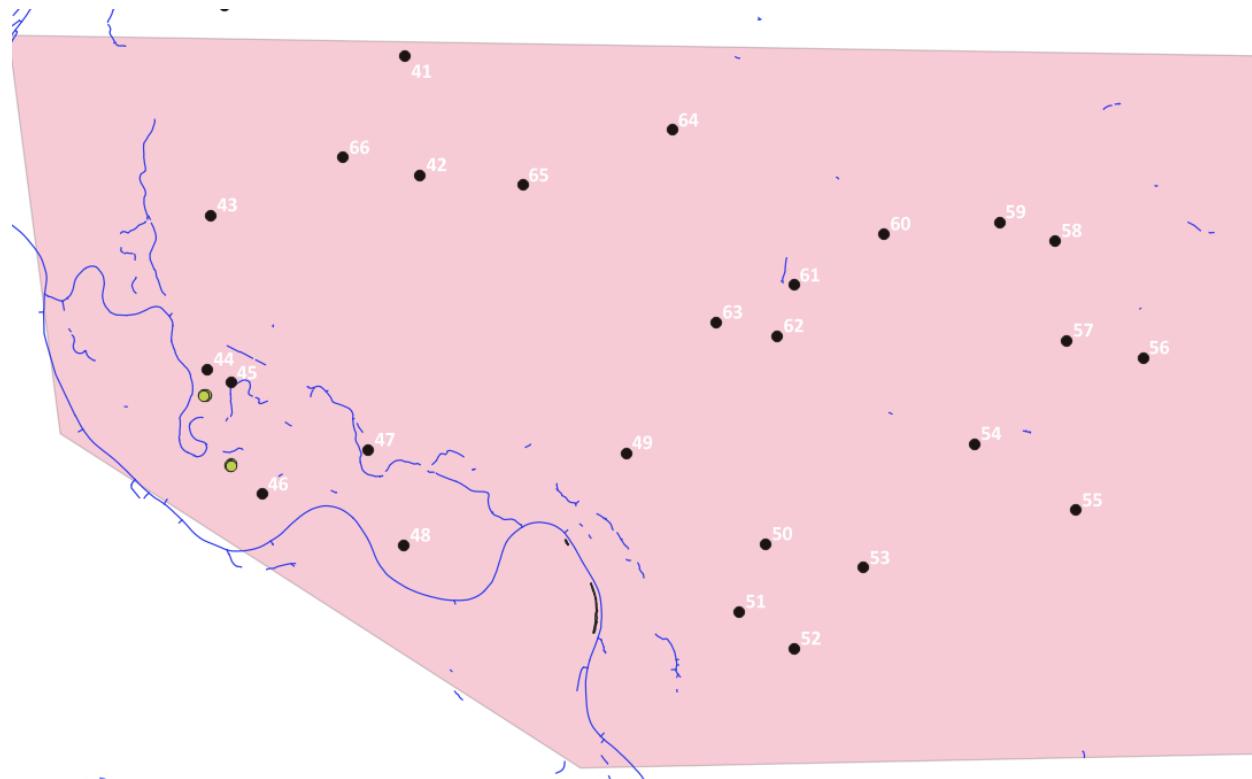


2024

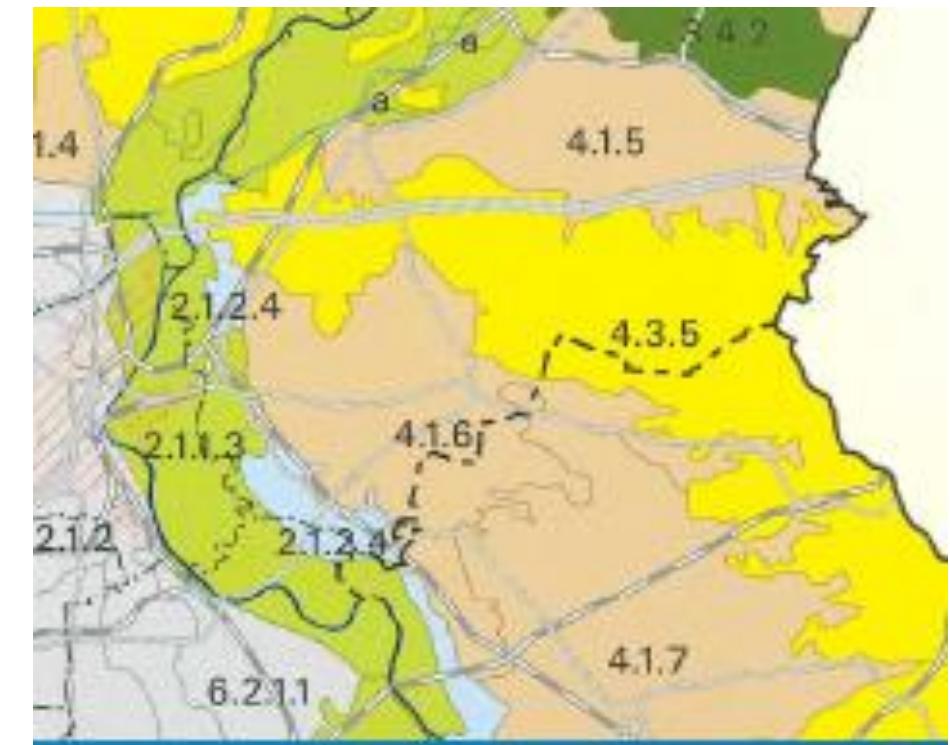


2025

Weitere Einflussfaktoren auf Zikadendichte



Gewässer in der Modellregion; Quelle ATKIS



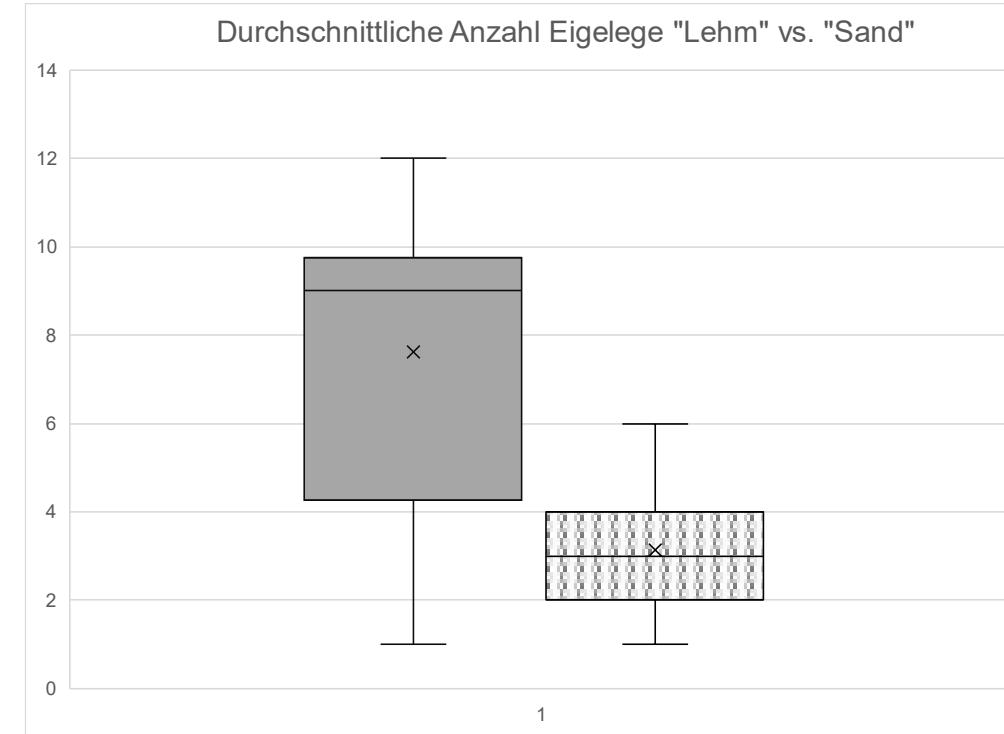
Bodenlandschaften in der Modellregion;
Quelle Bodenatlas Sachsen-Anhalt

Forschung – Beispiele aus dem Projekt SIKAZIKA

Eiablage und Bodentyp – gibt es Präferenzen?



[\(Paper under peer review: Kisinga et al. 2025\)](#)



$n = 8$ mit jeweils 30 Zikaden (20 ♀, 10 ♂)



Eva Therhaag

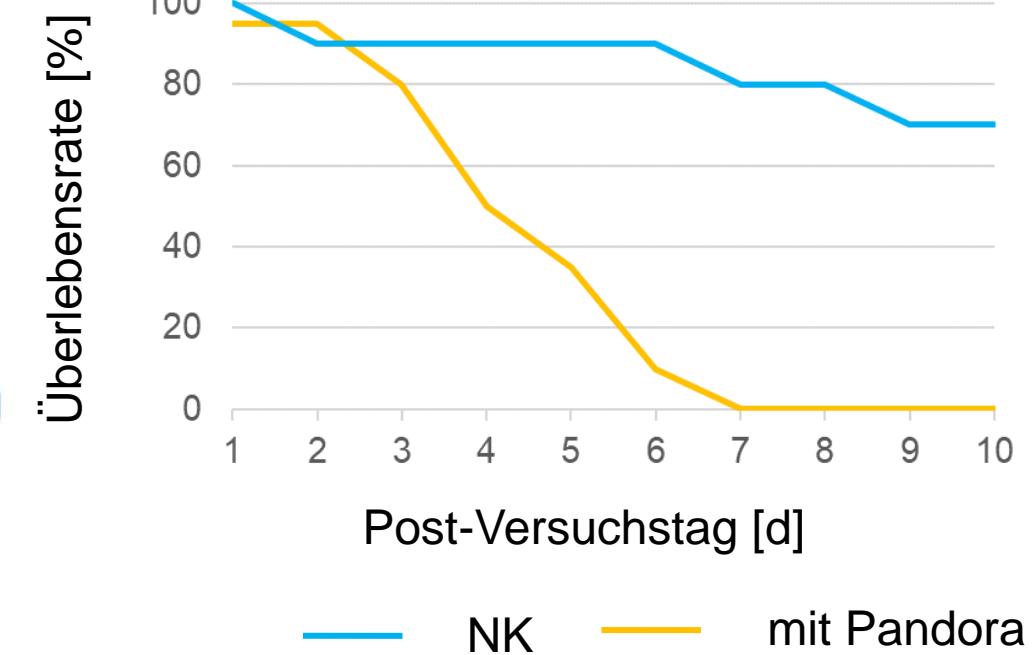
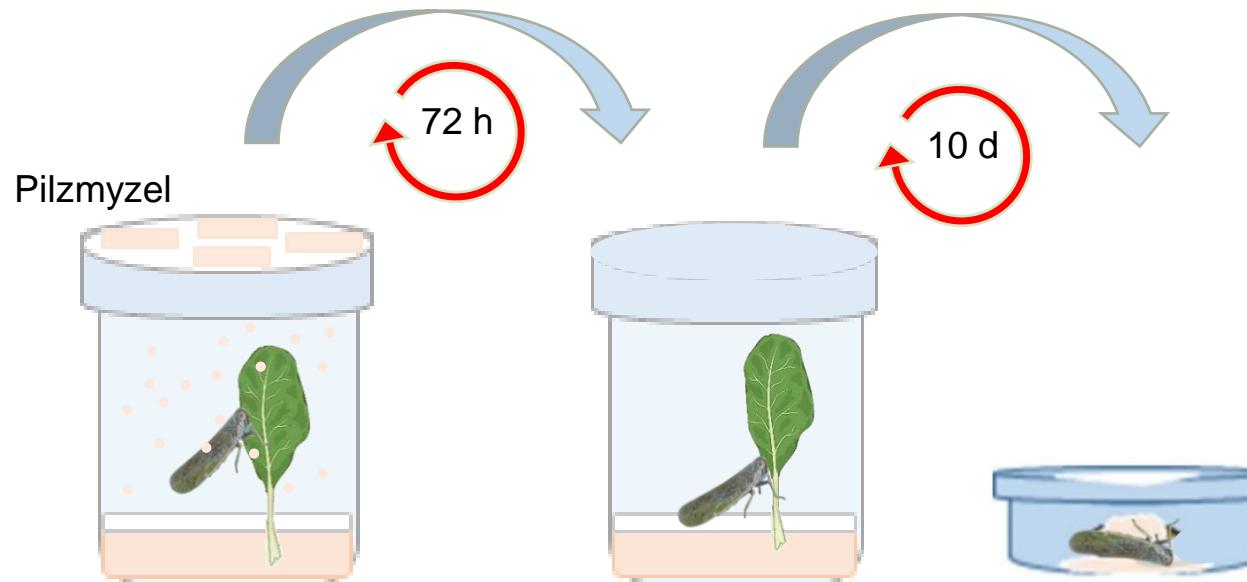
Welche Ansätze der Kontrolle werden verfolgt?

- Biologische Kontrolle – Antagonisten der SGFZ

Einsatz eines Pilzes (*Pandora*) gegen die Zikade
→ Pathogenitätstests



Dr. rer. nat.
Britta Kais



Welche Ansätze der Kontrolle werden verfolgt?

- Chemische Kontrolle – Task Force Streifenversuch

Wer:

- Federführende Organisation JKI
- Züchter
- Arbeitsgemeinschaften & Zuckerindustrie
- Landwirte vor Ort



Welche Ansätze der Kontrolle werden verfolgt?

- Chemische Kontrolle – Task Force Streifenversuch

- **On-farm Versuche (2024: 40 Standorten; 2025: 60 Standorte)**
- **Versuchsglieder (VG)**
 - verschiedene Substanzen geprüft
 - im Vergleich zu **unbehandelter Kontrolle**
- **2 VG + Kontrolle** pro Versuchsfeld (> 5 ha Versuchsfläche)
- jedes VG mit mindestens doppelter Spritzenbreite behandelt
- betriebsüblich Boden- bzw. Saatbettbereitung, Düngung und Pflanzenschutz
- Insektizideinsatz nur in den definierten Varianten

Versuchsfeld		
Unbeh. Kontrolle	VG x z.B. Schwefel	VG y z.B. Acetamiprid

Welche Ansätze der Kontrolle werden verfolgt?

- Chemische Kontrolle – Task Force Streifenversuch

VG	Variante & Produkt(e)	Erstapplikation	Anw.	Bemerkung
1	Mospilan SG (Acetamiprid)	Zum Anstieg Hauptzuflug*	3	Insektizid solo
2	Karate Zeon (λ -Cyhalothrin)	Zum Anstieg Hauptzuflug*	3	Insektizid solo
3	Remedi Gold OCC	Flugbeginn	4	2. Versuchsjahr
4	Sivanto Prime + Karate Mospilan SG + Karate Mospilan SG	Zum Anstieg Hauptzuflug*	3	Maximalvariante Insektizide mit Wirkstoffwechsel
5	Mospilan SG + Karate Mospilan SG + Karate Mospilan SG + Karate	Zum Anstieg Hauptzuflug*	3	Maximalvariante Insektizide ohne Wechsel Wirkstoff
6	Insektizide reduziert + Nährstoffe (Sivanto Prime + Karate Mospilan SG + Karate)	Zum Anstieg Hauptzuflug*	2/5	Relevant für Praxis & Zukunft Reduktion Insektizideinsatz
7	Insektizide + Nährstoffe	Zum Anstieg Hauptzuflug*	3/ 5	Relevant für Praxis & Beratung
8	Modellregion (Kombination aus VG4, VG6, VG9)	3. NAK	3/7	Relevant für Praxis
9	Vitale Pflanzen – Blattdünger (N, P, K, S, B, Si)	3. NAK	4	ohne chem. Syn. PSM

Welche Ansätze der Kontrolle werden verfolgt?

- Chemische Kontrolle – Notfallzulassungen 2025

Crop	product	active substance	period
Sugar beet	Carnadine 200	Acetamiprid	31.03.2025 until 28.07.2025
	Mospilan SG	Acetamiprid	31.03.2025 until 28.07.2025
	Danjiri	Acetamiprid	01.04.2025 until 29.07.2025
	SIVANTO prime	Flupyradifurone	15.04.2025 until 12.08.2025
	Karate Zeon	lambda-Cyhalothrin	01.04.2025 until 29.07.2025
	Kaiso Sorbie	lambda-Cyhalothrin	01.04.2025 until 29.07.2025
	Decis forte	Deltamethrin	01.04.2025 until 29.07.2025
potato	Sumicidin Alpha ES	Esfenvalerat	20.05.2025 until 16.09.2025
	SIVANTO prime	Flupyradifurone	02.05.2025 until 29.08.2025
	Carnadine 200	Acetamiprid	01.05.2025 until 28.08.2025
	Kaiso Sorbie	lambda-Cyhalothrin	01.05.2025 until 28.08.2025
	Karate Zeon	lambda-Cyhalothrin	02.05.2025 until 29.08.2025
	Danjiri	Acetamiprid	02.05.2025 until 29.08.2025
	Decis forte	Deltamethrin	02.05.2025 until 29.08.2025
	Mospilan SG	Acetamiprid	23.04.2025 until 20.08.2025
cabbage species	SIVANTO prime	Flupyradifurone	23.05.2025 until 19.09.2025
beetroot	SIVANTO prime	Flupyradifurone	23.05.2025 until 19.09.2025
carrots	SIVANTO prime	Flupyradifurone	23.05.2025 until 19.09.2025

Wirksamkeitsdaten und Anwendungsstrategien müssen evaluiert werden!

So viel wie nötig, so zielgenau wie möglich.

reet planthopper and aphids
reet planthopper and aphids
reet planthopper and aphids

2025 gab es teils flächendeckenden Befall durch Spinnmilben (*Tetranychus urticae*)

- Förderlich sind warme Temperaturen und Trockenheit
- Wichtigste Antagonisten sind Raubmilben, Marienkäfer und Larven von Florfliegen und Schwebfliegen...
- Pyrethroide sind nicht Nützlings schonend!



Welche Ansätze der Kontrolle werden verfolgt?

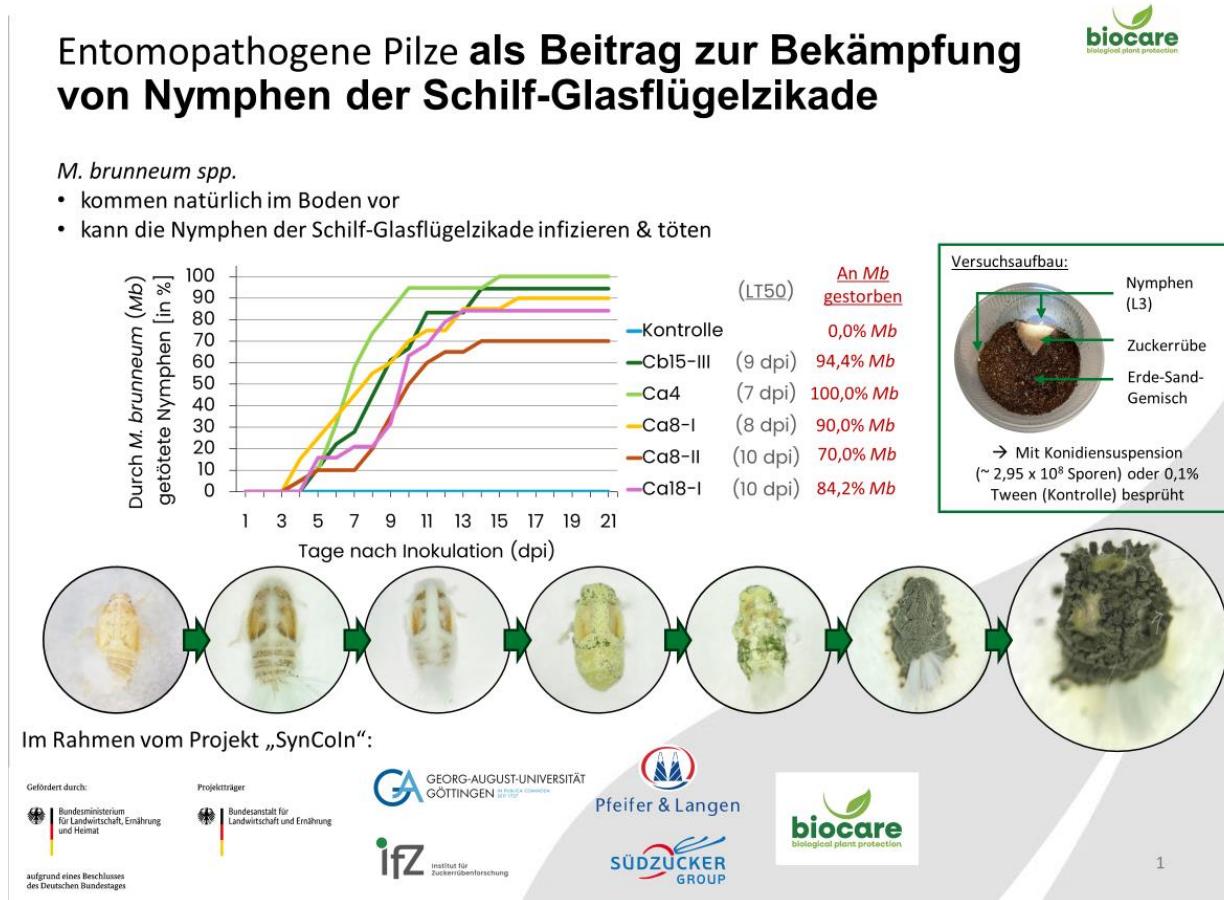
- Chemische Kontrolle – Bekämpfung der Nymphen im Boden

- Standort Sachsen-Anhalt,
- Randomisierte Blockanlage, Parzellengröße 240m²
- Sorte: Asory, 300 Körner / m², Aussaat: 16.10.2025
- Erfassung des Ausschlupfes 2026
- Testung verschiedener Saatgutbeizen und Bodeninsektizide
- Standort Südhessen (nicht wiederholte Streifen, Aussaat: 20.11.2025)



Welche Ansätze der Kontrolle werden verfolgt?

- Biologische Kontrolle – Bekämpfung der Nymphen im Boden



Herausforderung die Ergebnisse in das Feld zu übertragen!

A. Scheel / E. Beitzen-Heineke 2025

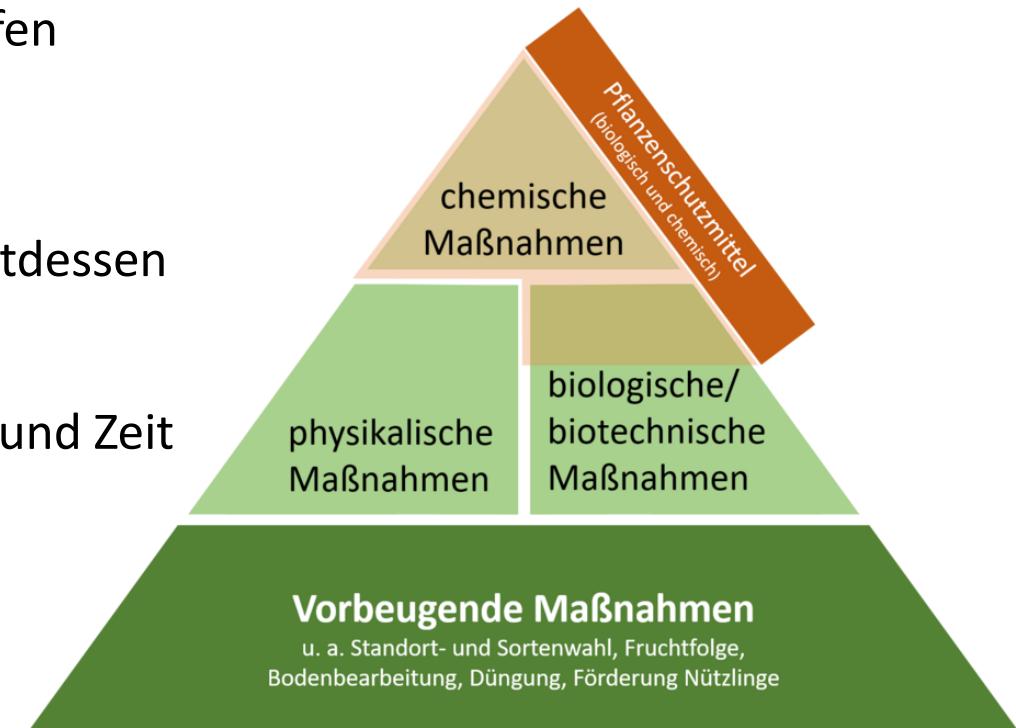
Witterung als wesentlicher Einflussfaktor auf die Symptomatik

- Stolbur-Phytoplasmosen führen bei Trockenstress häufig zu Totalausfällen
- keine Regeneration möglich
- Daher ist das Verhältnis zwischen ARSEPH und PHYPSO relevant
- 2025 in vielen Regionen günstige Wachstumsbedingungen!



Fazit

1. Verschiedene Kulturen durch SBR / Stolbur Erreger betroffen
2. Ziel muss die Absenkung der Vektorpopulation sein
3. Einzelmaßnahmen in der Kontrollwirkung beschränkt, stattdessen aufeinander abgestimmte Kontrollansätze notwendig
4. Strategien müssen über die gesamte Fruchfolge in Raum und Zeit gedacht werden



Maßnahmenpyramide für den IPS. © BLE

Vielen Dank an das JKI-Team:

Anke Dewert, Carina Bubolz, Jan Schinkel, Dominik Feistkorn,
Constanze Ohlendorf, Heidrun Bückmann

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit



Kontakt: johannes.hausmann@julius-kuehn.de