

Die Schilf-Glasflügelzikade, SBR und Stolbur Überblick über Ausbreitung und Forschungsergebnisse für konventionelle und biologische Anbausysteme

Dr. Johannes Hausmann

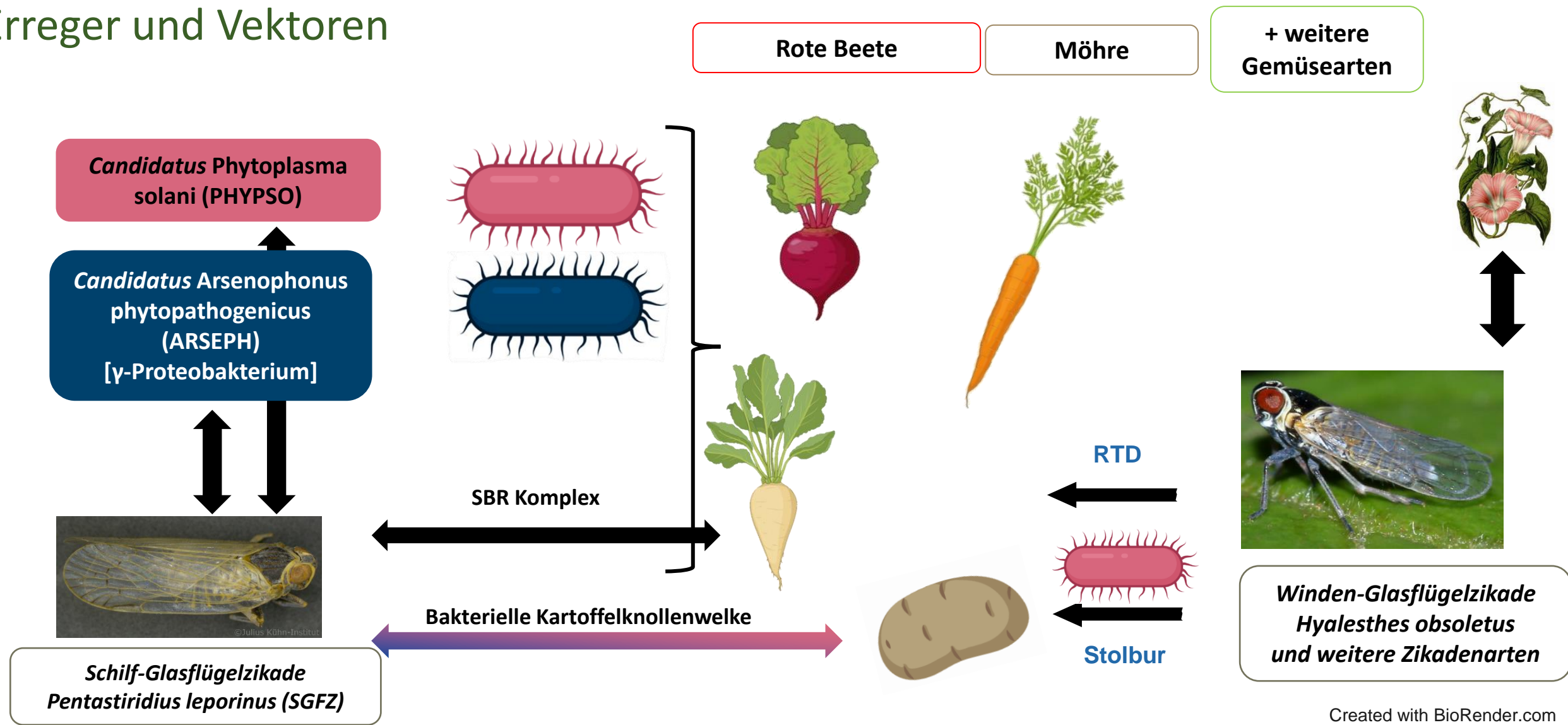
Wintertagung Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland

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



Created with BioRender.com

Syndrom „Basses Richesses“ (SBR) in Zuckerrübe

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

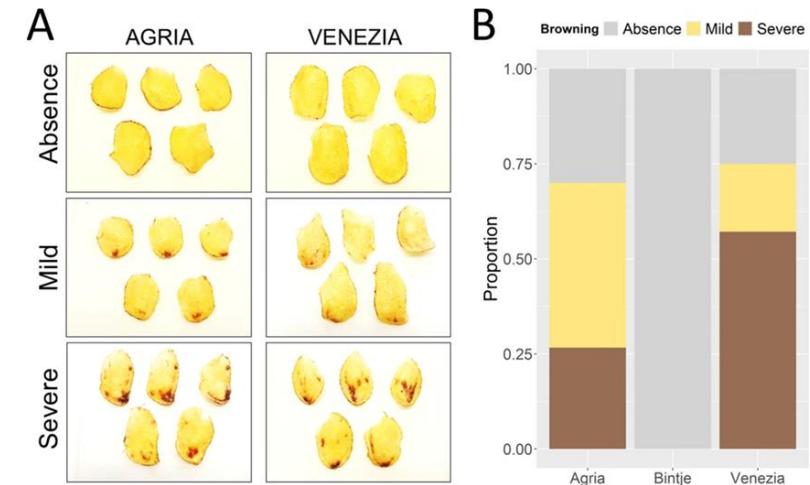


Abb. Backtest mit drei Sorten.

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:

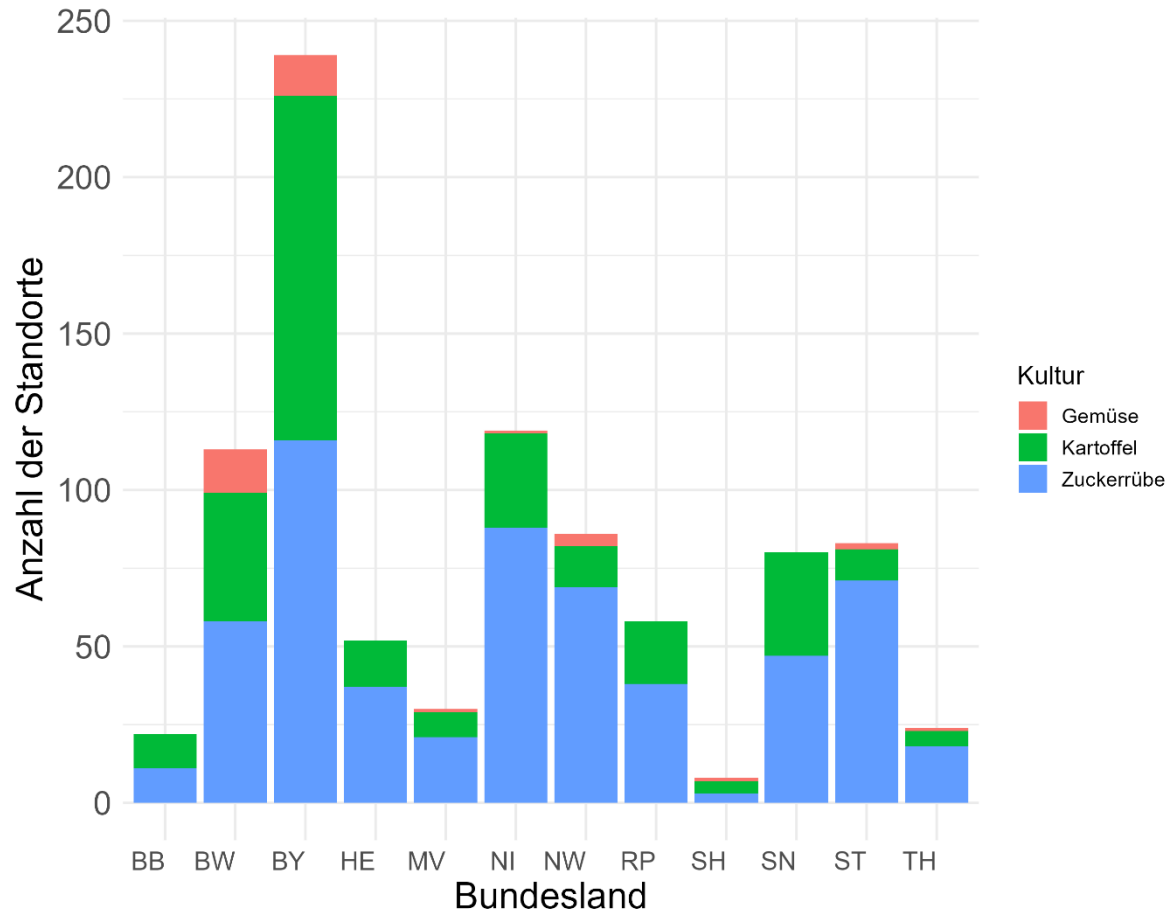
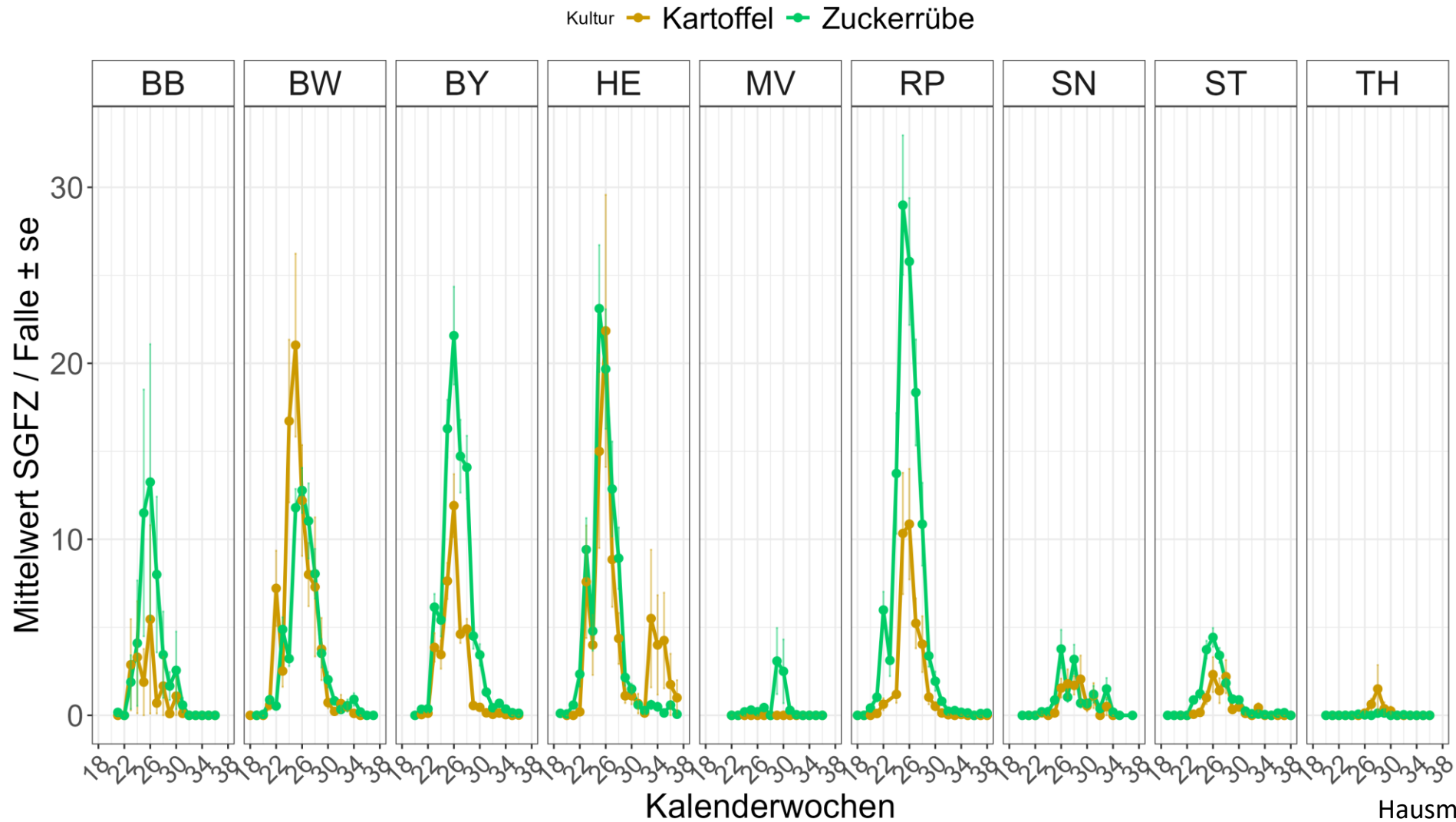


Abb. Anz. Monitoring Standorte von *P. leporinus* in verschiedenen Kulturen und Bundesländern. ISIP-Daten, ergänzt durch die Bundesländer BB, BW, MV und SN

Hausmann *et al.* (2026), *submitted*

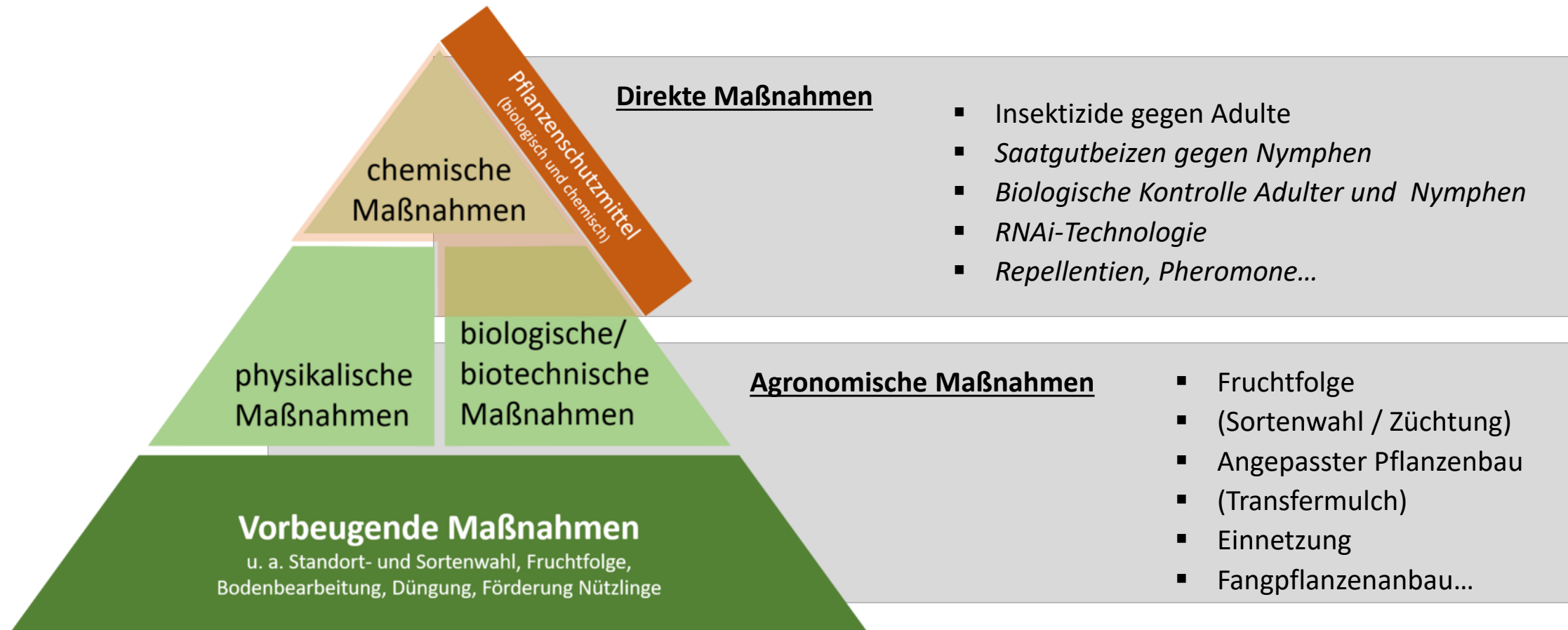
- Abgestimmtes Vorgehen:
- Verwendung von PAL Leimtafeln
- Aufstellung während der Flugsaison zwischen 12.05. und 29.08.
- Eintragung der Daten in ISIP
- 937 Standorte angelegt (769 davon in ISIP)

Bundesweites Monitoring 2025:



Hausmann *et al.* (2026), submitted

Integrierter Kontrollansatz



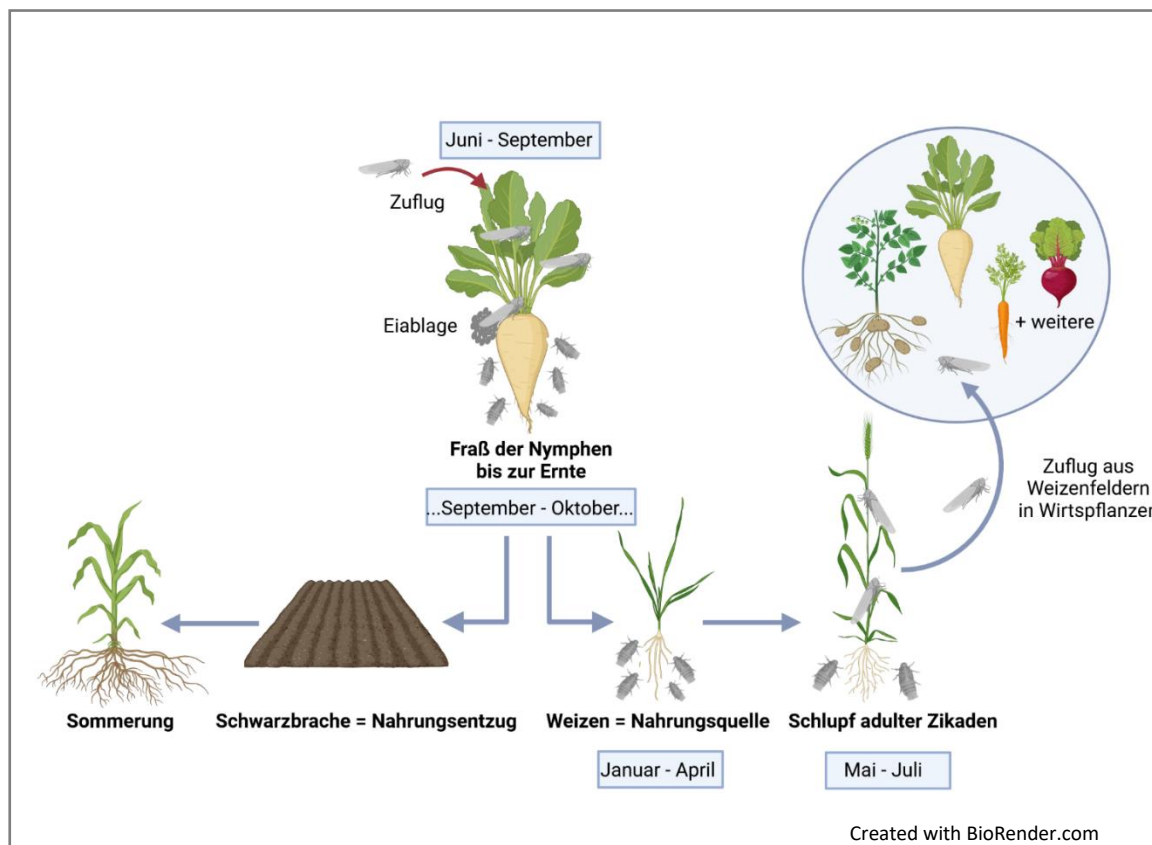
Maßnahmenpyramide für den IPS. © BLE

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

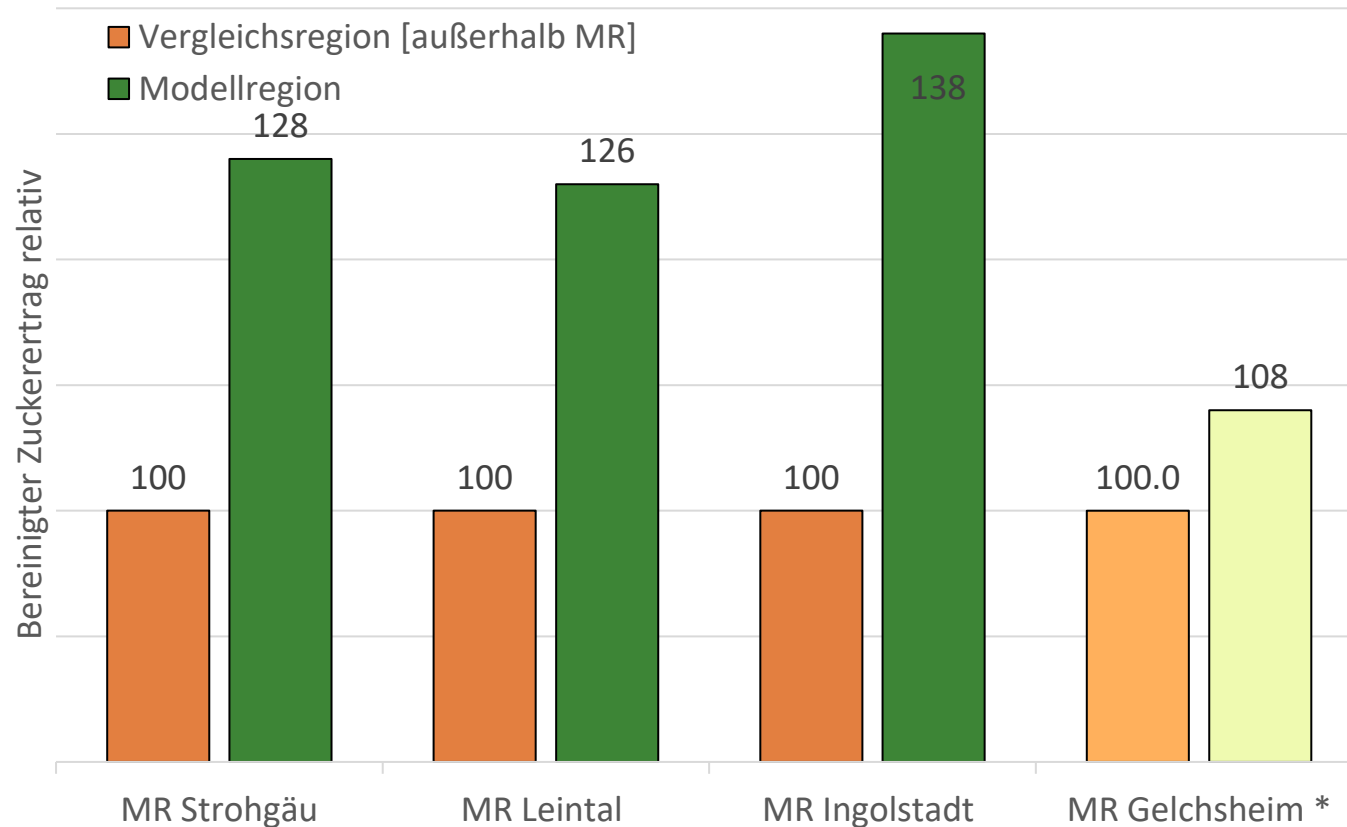


- Die meisten Schilf-Glasflügelzikaden schlüpfen aus Winterungen nach Zuckerrüben und Kartoffeln (unklar ist die Bedeutung natürlicher Habitate)
- Der Zikadenzuflug nimmt mit zunehmender Entfernung zu den Schlupforten ab
- Durch den großräumigen Verzicht auf Wintergetreide nach Zuckerrüben in der Fruchtfolge 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



- Relativ kleinräumige Modellregionen
- Kombinationen aus Fruchtfolgeumstellungen, Insektiziden und Pflanzenstärkung
- Einjährige Ergebnisse

Quelle: Südzucker 2025

Vegetationsverlauf und Symptomentwicklung in der Modellregion

Fotos aus der Modellregion Leintal

außerhalb der Modellregion



zentral in der Modellregion



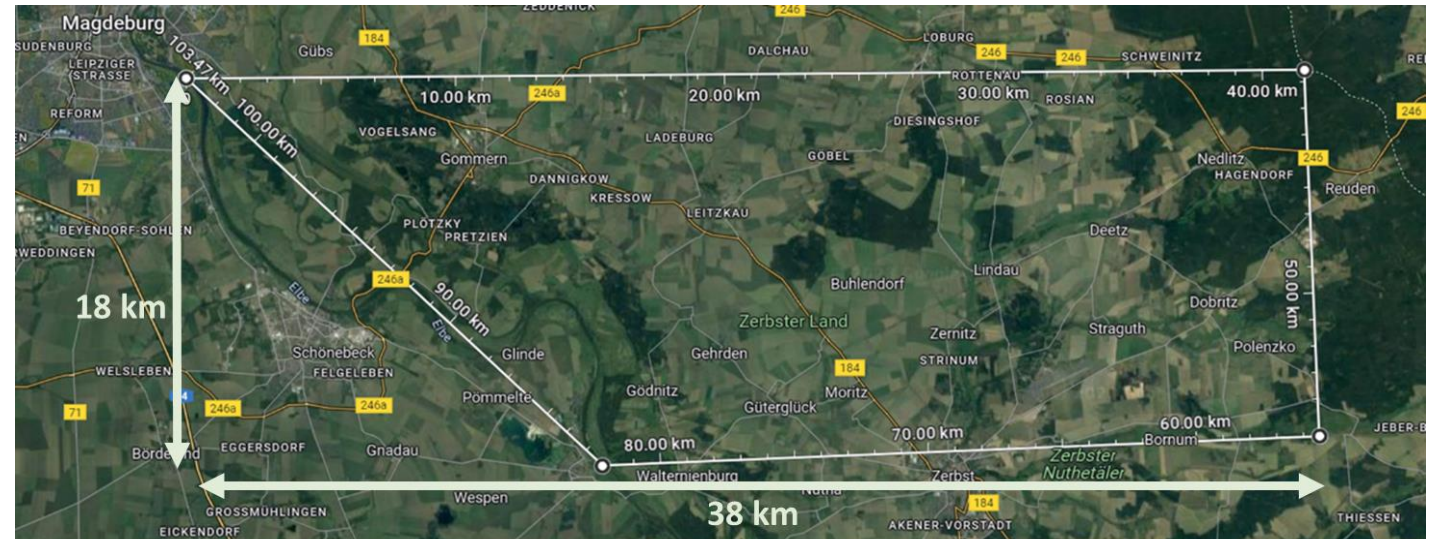
26.08.2024 – Entfernung 2,5 km Luftlinie

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)

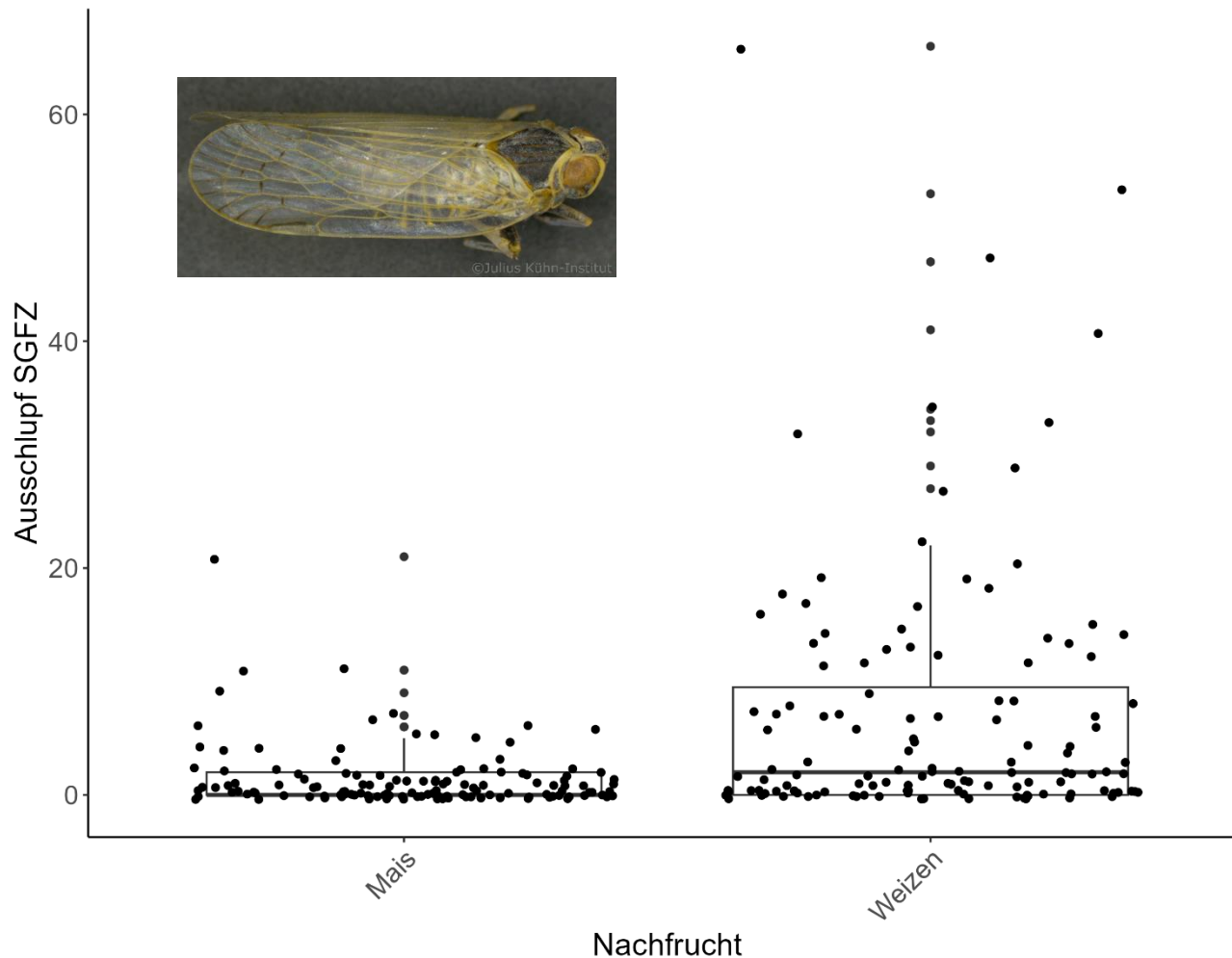


Aktivitäten:

- 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



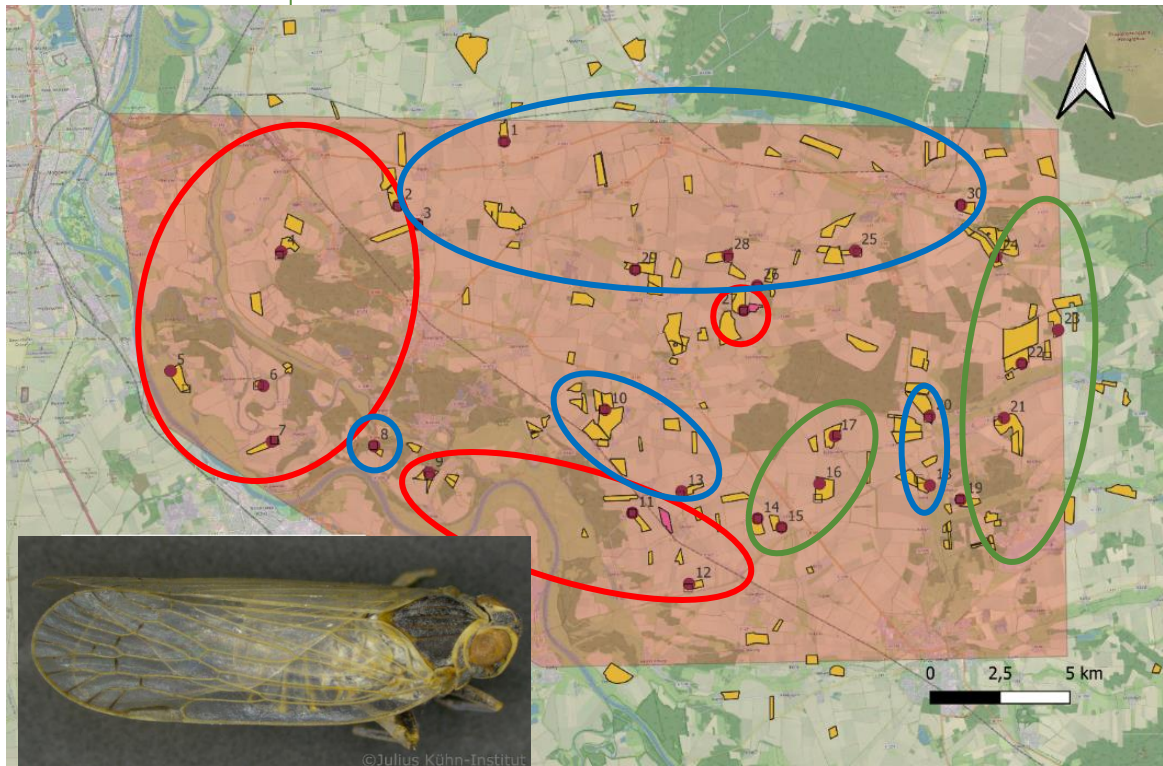
Ausschlupfzelt in Rübenweizen

Bild Kirchhoff

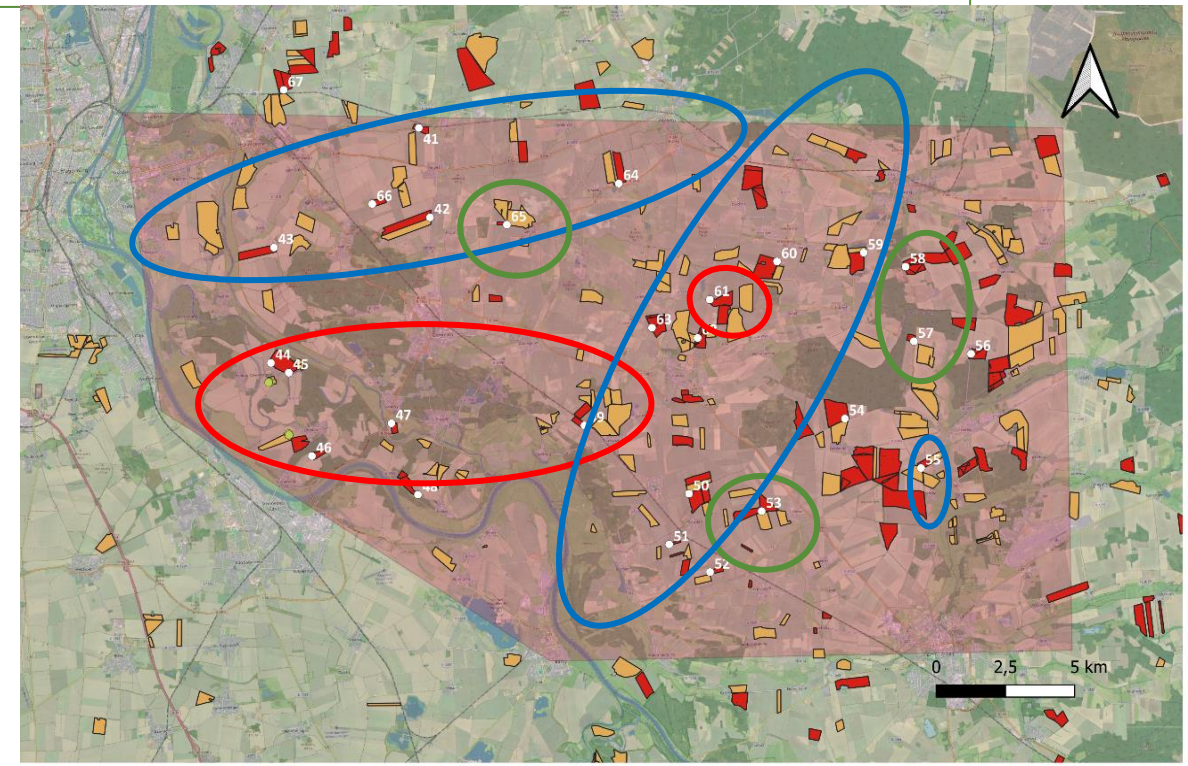
Abbildung: Ausschlupf Schilf-Glasflügelzikaden in Ausschlupfzelten auf den Standorten Calenberge und Elbenau (n=16).

Flugmonitoring in der Modellregion Elbaue

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

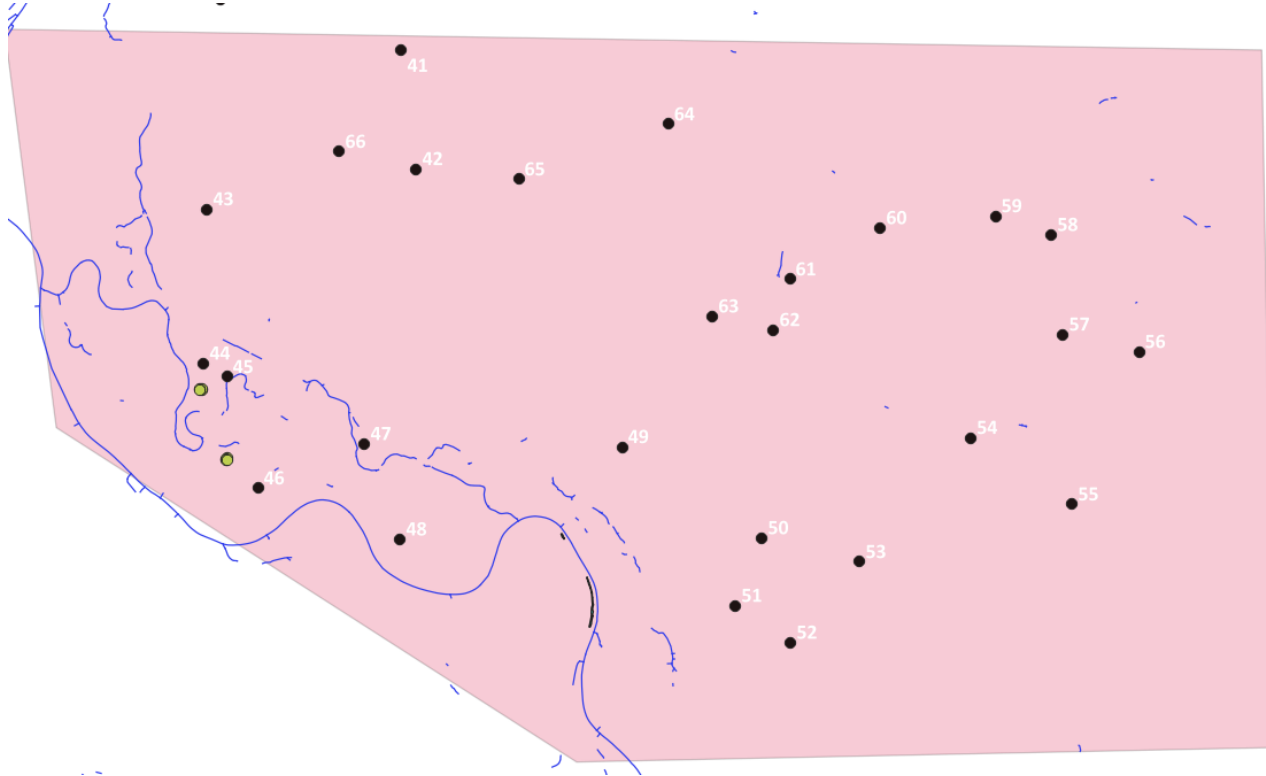


2024

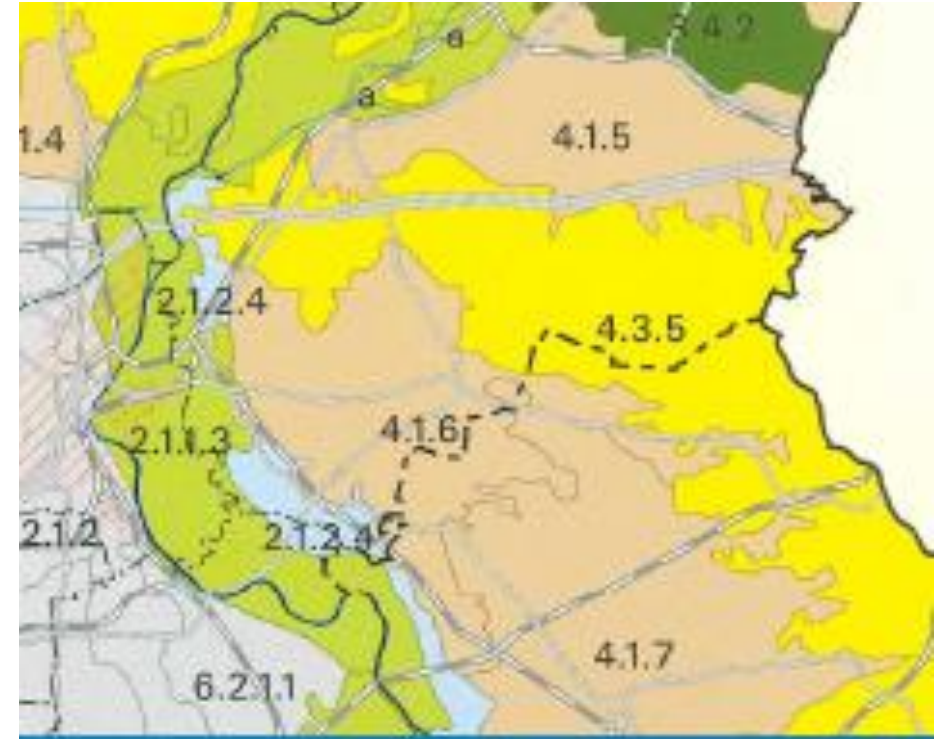


2025

Weitere Einflussfaktoren auf Zikadendichte



Gewässer in der Modellregion; Quelle ATKIS



Bodenlandschaften in der Modellregion;
Quelle Bodenatlas Sachsen-Anhalt

Forschung – Beispiele aus dem Projekt SIKAZIKA

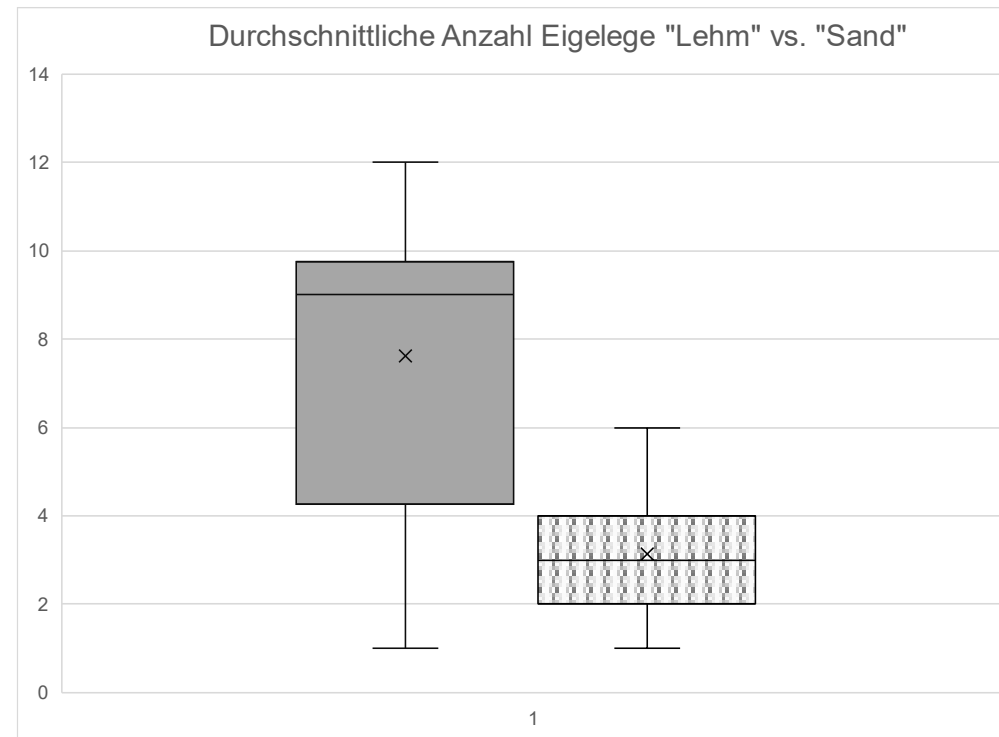
Eiablage und Bodentyp – gibt es Präferenzen?



Eva Therhaag



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



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

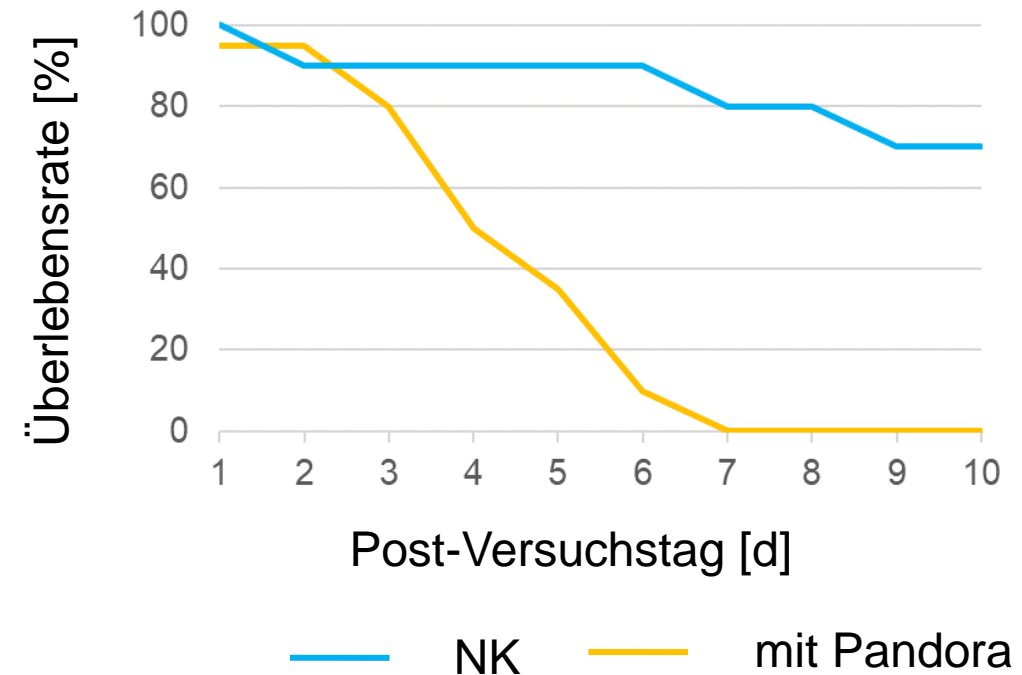
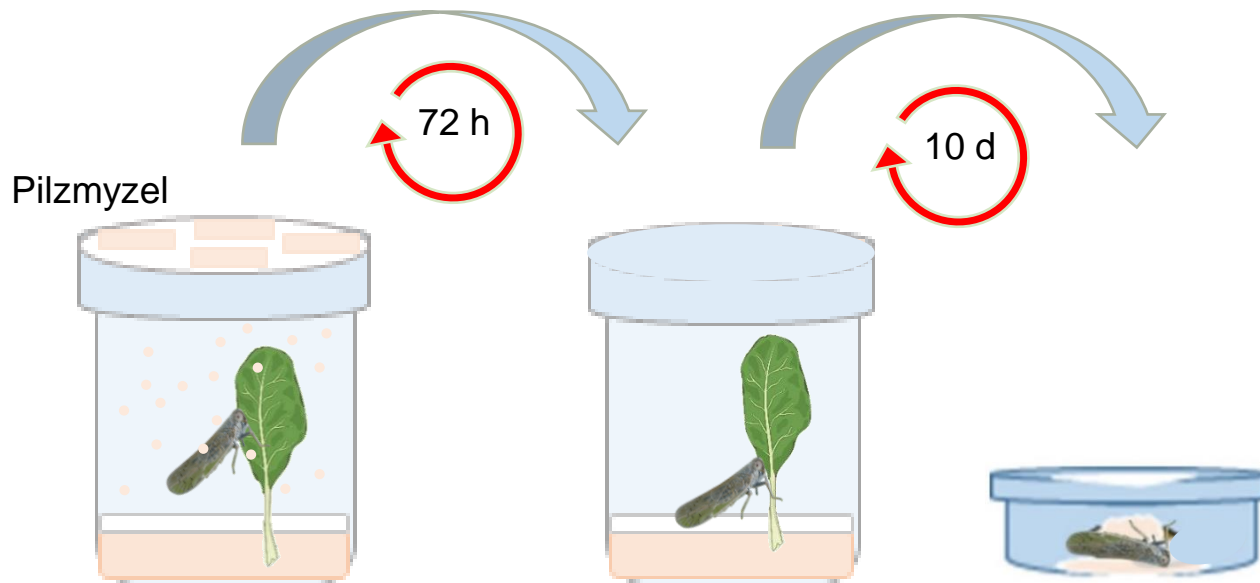
Welche Ansätze der Kontrolle werden verfolgt?

- 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:

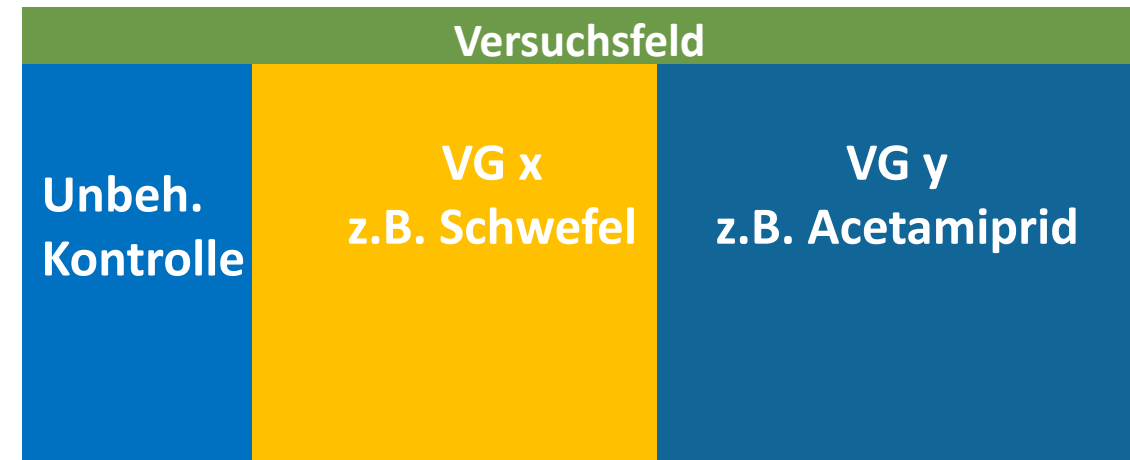
- Federführende Organisation JKI
- Züchter
- Arbeitsgemeinschaften & Zuckerindustrie
- Landwirte vor Ort



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



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

<https://www.bvl.bund.de>, accessed 07.07.2025

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?

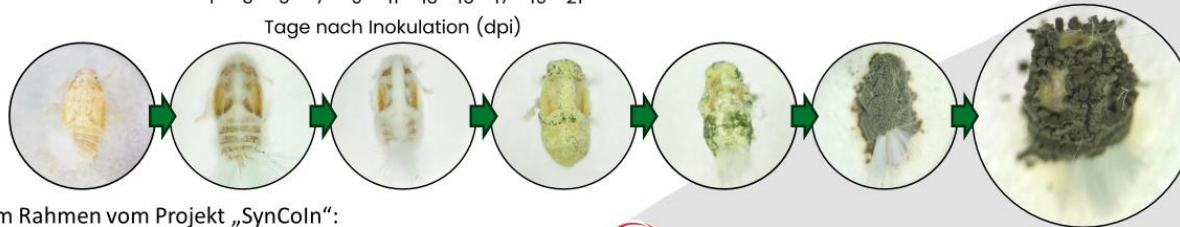
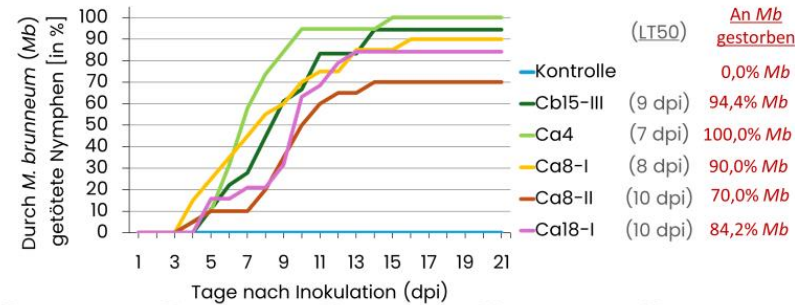
- Biologische Kontrolle – Bekämpfung der Nymphen im Boden

Entomopathogene Pilze als Beitrag zur Bekämpfung von Nymphen der Schilf-Glasflügelzikade



M. brunneum spp.

- kommen natürlich im Boden vor
- kann die Nymphen der Schilf-Glasflügelzikade infizieren & töten



Im Rahmen vom Projekt „SynColn“:

Gefördert durch:
Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

Projekträger:
Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

GA GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN

Pfeifer & Langen
SÜDZUCKER
GROUP

biocare
biological plants protection

1

A. Scheel / E. Beitzen-Heineke 2025

Herausforderung die Ergebnisse
in das Feld zu übertragen!

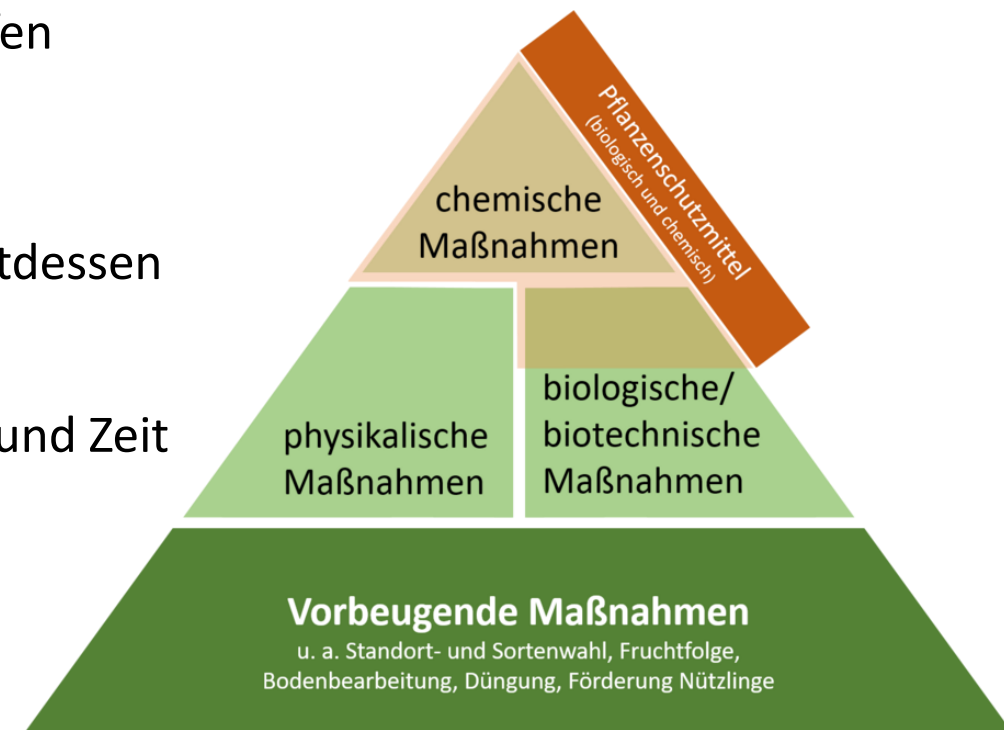
Witterung als wesentlicher Einflussfaktor auf die Symptomatik

- 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 Fruchtfolge 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